



UNIVERSIDADE DE LISBOA
Faculdade de Arquitectura

CONSTRUIR NO CONSTRUÍDO

REPETIÇÃO E VARIAÇÃO NO DESENHO DA CIDADE

Novas soluções para a zona industrial de Alcântara

INÊS DAMAS MORIM DE OLIVEIRA

RELATÓRIO FINAL DE PROJECTO PARA A OBTENÇÃO DO GRAU DE MESTRE EM ARQUITECTURA
ORIENTADOR CIENTÍFICO: DOUTOR PEDRO BELO RAVARA (ARQUITECTO)

JÚRI:

PROFESSOR DOUTOR JOSÉ AFONSO, PRESIDENTE
PROFESSOR DOUTOR PEDRO BELO RAVARA, VOGAL
PROFESSOR ARQUITECTO JOSÉ SIMÕES NEVES, VOGAL

LISBOA, NOVEMBRO DE 2013



CONSTRUIR NO CONSTRUÍDO:
REPETIÇÃO E VARIAÇÃO NO DESENHO DA CIDADE
(NOVAS SOLUÇÕES PARA A ZONA INDUSTRIAL DE ALCÂNTARA)

Inês Damas Morim de Oliveira

Orientador: Doutor Pedro Belo Ravara (Arquitecto)
Mestrado Integrado em Arquitectura
Novembro de 2013

RESUMO

Este trabalho acompanha o processo de desenvolvimento de um projecto de arquitectura para a zona industrial de Alcântara, em Lisboa, apoiado numa reflexão crítica e teórica sobre o tema da *repetição e variação no desenho da cidade*.

Baseia-se no conceito de *construir no construído*, ao procurar demonstrar que a proposta de intervenção surge na tentativa de interpretação e relação com o *Lugar*.

O relatório desenvolve-se no estudo analítico de dispositivos urbanos construídos ao longo da História, que foram referências durante o processo de trabalho de projecto. Estes têm em comum a centralidade de um espaço público e a criação de um sistema modular baseado na repetição e variação de elementos como estratégia para o estabelecimento de uma ordem urbana clara.

Pretende-se, com este trabalho, demonstrar a possibilidade de utilização deste sistema como ferramenta de projecto, capaz de gerar uma *Imagem da Cidade* adequada ao *Lugar*, tendo como pano de fundo a História da Arquitectura.

Palavras chave: Lugar, Repetição, Variação, Galeria, Praça



BUILDING UPON THE BUILT:
REPETITION AND VARIATION IN URBAN DESIGN
(NEW SOLUTIONS FOR ALCÂNTARA'S INDUSTRIAL ZONE)

ABSTRACT

This report follows the development of an architectural project for the Alcântara industrial zone, in Lisbon, supported by a critical and theoretical reflection concerning the themes of *repetition and variation in urban design*.

It is based on the concept of *building upon the built*, aiming to integrate the intervention proposal within a wider attempt to interpret and relate to the project's *Location*.

The report offers an analytical survey of urban devices built throughout History, which acted as anchor-points during the work process. All these devices revolve around a central urban space and resort to the creation of a modular system based on the repetition and variation of elements as a means to achieve a clear urban order.

It is our purpose to explore the use of this system as an architectural tool, capable of generating an *Urban Image* that fits the *Location* – with the History of Architecture as an ever-present background.

Key-words: Place, Repetition, Variation, Gallery, Square

ÍNDICE

1. INTRODUÇÃO	1
2. CONSTRUIR NO CONSTRUÍDO	3
2.1. Enquadramento no território	5
2.2. Processo de transformação urbana	6
2.3. Análise do tecido urbano	8
3. PROJECTO URBANO	9
3.1. Descrição Geral	10
3.2. Gesto perpendicular ao rio	11
3.3. Relação com a frente ribeirinha	12
3.4. Demolições	14
3.5. Sistema de espaços públicos, semipúblicos e privados	15
3.6. Espaços Verdes	19
3.7. Programa	20
3.8. “As pistas para o projecto encontram-se na envolvente”	21
4. CRIAÇÃO DE UM SISTEMA	22
4.1. Sala urbana	24
4.2. Galeria	41
4.3. Fachada	53
4.4. Vão	58
4.5. Elementos ativadores do espaço	59
5. CONSIDERAÇÕES FINAIS	61
6. REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS	62
7. ANEXOS	64

1. INTRODUÇÃO

O presente trabalho procura apontar algumas pistas de reflexão teórica e crítica a partir de um projecto urbano para a zona industrial de Alcântara em Lisboa, desenvolvido no âmbito da disciplina de Projecto de Arquitectura VI.

A estrutura base do Relatório de Projecto organiza-se em três partes essenciais: o primeiro capítulo, *Construir no Construído*, enquadra o território de intervenção do Projecto, através de uma análise do tecido urbano, explicitando o processo de transformação ocorrido. No segundo capítulo far-se-á uma descrição geral das principais intensões do *Projecto Urbano*, sobre a relação com a cidade envolvente, acompanhando o texto de esquemas explicativos. O terceiro capítulo, *Criação de um Sistema*, desenvolve-se no estudo analítico de dispositivos urbanos construídos ao longo da História que levantam questões idênticas ao Projecto. Neste capítulo será feita uma análise dessas referências, procurando sempre fazer o contraponto para as opções tomadas na proposta, acompanhando o texto com esquemas à escala, que pretendem ser elucidativos.

Como método de trabalho, a pesquisa teórica e a prática do Projecto desenvolveram-se paralelamente, de forma a criar uma relação de coesão e salvaguardar que o tema e os objectivos da tese fossem sempre perseguidos.

Procurou-se respeitar uma progressão de escala na elaboração e organização do trabalho. Neste sentido, o Projecto é transversal a diversas escalas: desde a escala 1/10000 importante para a realização de diagramas de análise urbana, até à escala 1/20 de pormenorização construtiva e constitutiva de uma parcela do Projecto. A tese abordará tanto o tema mais geral da cidade como a análise de elementos arquitetónicos a uma escala mais aproximada.

A análise de casos de estudo à distância e *in loco* contribuíram não só para o desenvolvimento da dissertação mas sobretudo para a elaboração do Projecto, acompanhando sempre as suas diferentes escalas e problemáticas. Mais do que a relevância histórica dos casos foi importante analisar o significado, a morfologia, a escala e proporção da arquitectura que os define.

A análise do território de Projecto revestiu-se de especial importância para a elaboração do trabalho. Para tal recorreu-se a fotografias e plantas antigas de Alcântara, ao registo fotográfico e desenhos efectuados durante as visitas ao local, bem como a leitura crítica do relatório elaborado no âmbito do PDM em vigor.

A análise de casos de estudo, pesquisa bibliográfica e sequente reflexão teórica foram essenciais para enriquecer, sustentar e fundamentar as ideias e opções de Projecto.

Interessa ainda referir que esta reflexão procedeu-se através do desenho e maquete enquanto ferramentas do acto de projecto.

2. CONSTRUIR NO CONSTRUÍDO

A partir de um tema mais geral, *Construir no Construído*, procurar-se-á reflectir sobre a construção da cidade contemporânea, procurando responder a questões particulares que se colocam numa zona específica da cidade e pelo construído em presença. Neste sentido, o tema do lugar e a importância do “*reconhecimento do passado como forma de poder propor o novo*”, serão princípios recorrentes e orientadores do trabalho prático e teórico.

Desta forma, será feita neste capítulo uma breve apresentação de Alcântara, a área de intervenção do Projecto. Procurar-se-á fazer uma análise do tecido urbano, assim como uma síntese do processo de transformação desta zona da cidade, desde as suas origens até aos dias de hoje, estudando as transformações ocorridas no período de industrialização, de relevante importância para este trabalho.

Acreditando que a cidade é feita de passado, presente e futuro e da sua articulação pretende-se equacionar soluções para que a intervenção tenha em conta este equilíbrio. O trabalho de Projecto deverá inevitavelmente fazer conta com a cidade - a cidade, a arquitectura, o caso único de Alcântara.

*“Na cidade que temos, de forma insensível, ou quase, para muitos, lentamente, mas continuamente e em processo de aceleração, o ambiente com o qual nos identificamos é destruído, como se fosse essa a condição de o transformar. A transformação da cidade é fenómeno natural e prova de vitalidade, se de acordo com as suas necessidades, ou seja, com as necessidades colectivas do cidadão. E uma das necessidades colectivas consiste na vivência quotidiana dos resíduos da história de que é feita a cidade, contributo fundamental à consciência da história e do devir.”*²

O território em questão, assim como qualquer bocado de cidade, é resultante da diversidade de intervenções que ao longo do tempo foram construindo a paisagem urbana. Esses processos de transformação acelerada implicam hoje o confronto entre diferentes ideias de cidade. Neste sentido, torna-se imprescindível um olhar atento sobre essa constante acumulação de transformações, para uma análise correcta da estrutura urbana existente. Desta forma, partir-se-á do princípio que a resposta para qualquer intervenção está no lugar.

Construir, condensa em si toda a história da construção e das cidades. Construir no construído é uma exigência que se impõe, e uma condição necessária para qualquer intervenção

¹ LOUSA, António. *Object-city*. Dissertação para obtenção do Grau de Doutor em Teoria e História da Arquitectura. Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2009

² SIZA, Álvaro. *A cidade que temos*. 01 Textos. Porto: Civilização Editora, 2009

num território. *“Não é necessário destruir para transformar. Para a transformar, é necessário e indispensável não destruir a cidade.”*³

³ Idem

2.2. Enquadramento no território

O campo de trabalho apresenta-se de Belém a Alcântara, mais propriamente entre a faixa limitada pela Rua da Junqueira, Rua 1º de Maio e Rua de Alcântara a norte e a Avenida da Índia e o rio a sul.

Esta secção inclui os quarteirões da Lx Factory, bem como a área expectante a nascente desta, as zonas de transição e de mediação, para além de uma área do lado sul da via-férrea e da Avenida de Brasília, com a qual se pretende estabelecer uma ligação física e funcional.



Fig 1 Ortofotomapa Alcântara

2.3. Processo de transformação urbana

A área de projecto escolhida procura colocar em confronto um território da cidade de Lisboa que conta uma história específica e crucial para o seu entendimento: a gradual conquista da cidade sobre o rio e a constante redefinição da sua imagem ribeirinha.

A zona de Alcântara só começou a ter uma ocupação urbana a partir do século XVIII numa altura em que dois importantes acontecimentos transformam a cidade: o grande terramoto de 1755 e o início da industrialização. Até deste período, Alcântara era sobretudo ocupado por quintas e palácios, de que são exemplos o Calvário da Quinta Real e o Convento das Flamengas, o Palácio Fiúza e a Quinta da Cabrinha.

O aparecimento dos moinhos de maré, dos moinhos de vento e fornos de cal, que aproveitavam os recursos naturais existentes nas margens da ribeira, demonstra que Alcântara se encontrava numa localização com potencial para o desenvolvimento industrial. Esta condição foi importante para o aparecimento das primeiras unidades industriais nos antigos terrenos agrícolas.

No início do século XIX, destaca-se o crescimento da indústria, com o surgimento dos primeiros focos de industrialização nos maiores vales da cidade: o vale de Alcântara e o vale de Santo António.

Contribuiu ainda para a expansão da cidade a construção da linha de cintura ferroviária, e a linha de caminho-de-ferro que ligava Alcântara-Terra a Sintra. Após a construção do aterro, que permitiu a conquista de terrenos para equipamentos e para a indústria, a linha férrea foi prolongada até Alcântara-Mar.

Estas obras foram de grande importância, uma vez que estimularam o desenvolvimento de Alcântara e marcaram definitivamente a fisionomia urbana desta área de Lisboa. Alcântara passa assim a estar mais próxima da cidade, deixando de ser vista como um subúrbio e passando a ser um limite.

No final do século XIX, devido à construção do aterro, as fábricas existentes perderam ligação ao rio. Na planta da Real Quinta do Calvário de 1844 e na planta de Filipe Folque de 1856 podemos ver um cais fluvial a penetrar nestas propriedades. Por outro lado, este acréscimo de terreno veio dar espaço para a implantação de novas indústrias e equipamentos, e permitir o prolongamento da linha férrea até Alcântara-Mar.

No entanto, a obra pública que mais determinou a fisionomia da cidade de Lisboa e a zona de Alcântara neste período foi a construção do aterro e as obras para o porto.

A construção da ponte 25 de abril e a consequente expropriação de alguns terrenos, assim como a crescente terciarização da cidade de Lisboa foram responsáveis pelo processo de desindustrialização de Alcântara.



Fig 2 Plantas antigas de Alcântara

2.4. Análise do tecido urbano

Nesta zona de Lisboa desenvolve-se um território que põe em confronto diversas ideias de cidade e de relação com o rio.

Por um lado temos a cidade construída até aos finais do século XIX constituída por edifícios singulares de valor patrimonial, palácios e quintas, e por edifícios de habitação colectiva de estrutura regular de quarteirão, não excedendo os 4 pisos de altura, cujo piso térreo é ocupado por comércio e serviços. A malha urbana adapta-se à topografia desenhando um limite de ligação com o rio. Destaca-se a Rua da Junqueira como espaço urbano de interesse, síntese das características acima referidas.

Por outro temos o espaço construído entre a Rua da Junqueira e a Avenida da Índia, já de carácter industrial e pós-industrial, mais heterogéneo, onde se inscreve o edifício da Cordoaria Nacional, o futuro Museu dos Coches e a Lx Factory. Esta faixa da cidade é caracterizada sobretudo pela identidade industrial do seu edificado. Estes complexos industriais foram sendo construídos desde o início da revolução industrial, alguns em estruturas portantes de alvenarias mistas e tijolo, ou mais recentes complexos fabris em betão armado. Caracterizam-se pela regularidade das suas fachadas, pela modulação da estrutura e dos processos construtivos, apresentando por isso uma enorme flexibilidade sendo facilmente adaptados a novas funções. São assim contentores de actividades, e é esta fácil apropriação que potencia a sua integração na cidade. A escala urbana destes complexos industriais, a relação entre interior e exterior, a noção de espaço de transição e de mediação entre os vários edifícios geram espaços urbanos de grande interesse que remetem para a linguagem urbana da cidade meridional, desenhando praças, ruas, largos.

E por fim, a faixa de aterro situada entre a avenida da Índia, a avenida de Brasília, o porto de Lisboa e a linha de margem que marca o limite com o rio. Esta área é marcada pela presença de equipamentos de diferentes usos e sobretudo pela complexidade de infraestruturas de transporte. A linha férrea e a sua difícil transposição afastam decisivamente a área ribeirinha do porto de Lisboa e o tecido urbano mais consolidado do lado de terra. A construção do porto de Lisboa marcou definitivamente a imagem desta área da cidade.

Podemos também aqui incluir a ponte 25 de Abril como elemento marcante na paisagem urbana de Alcântara.

Os vazios expectantes que sobraram do processo de desindustrialização e consequente abandono deste tipo de edificado conferem um carácter instável ao tecido urbano, que urge ser consolidado.

3. PROJECTO URBANO

Com base no reconhecimento das fragilidades e potencialidades dos espaços e construções em presença expostos no capítulo anterior, pretende-se com o Projecto Urbano proposto para a zona industrial de Alcântara atingir os seguintes objectivos:

Em primeiro lugar a valorização do tecido urbano existente, através de novas acções de construção/demolição, definição ou redefinição de espaço público, apoiadas na compreensão do património arquitetónico de Alcântara, propondo a salvaguarda, recuperação, integração e reutilização do edificado existente.

Pretende-se contribuir para restabelecer ligações entre partes da cidade que neste momento são longínquas, ao cerzir os diferentes tecidos urbanos em presença, procurando sempre manter a identidade das suas construções notáveis. Com o propósito de devolver este território à cidade plena, particularmente a Lx Factory e o vazio expectante a nascente desta, eliminam-se os muros limite dos complexos fabris existentes, criando relações de atravessamento e permeabilidade que possibilitem a integração plena desta área na malha urbana consolidada da cidade de Lisboa.

A estratégia de projecto apoia-se no modelo de continuidade da cidade, por oposição ao *“típico edifício isolado da arquitectura moderna, que raramente muda a frente e os fundos por razões espaciais exteriores”*⁴. Procurar-se-á assim fazer cidade através do desenho do espaço público, criando fortes contrastes entre frente e traseiras, interior e exterior, recorrendo aos espaços correntes da cidade meridional, onde hoje ainda vivemos, como a Rua, o Pátio, o Largo, a Praça ou o Parque.

O Projecto prevê ainda a introdução de funções básicas que permitam a utilização do espaço de forma permanente e sustentável. Assim, a vida pública terá por base a habitação como forma de ocupação e apropriação do espaço na cidade assim como a presença de equipamentos e serviços mínimos que potenciem uma nova centralidade de vivências e usos.

⁴ Venturi, Robert. Complexidade e Contradição.

3.2. Descrição Geral

O Projecto Urbano consiste na criação de um grande espaço público que unifica e relaciona as diversas partes da cidade. Este espaço é delimitado por uma galeria contínua que agrega o edificado e desenha um parque longitudinal aberto a sul. Os edifícios que conformam o parque dispõem-se sobre o comprido, criando assim longas fachadas regulares que se debruçam sobre o grande vazio.

Entre a rua da Lx Factory e o parque desenvolve-se um espaço com características idênticas ao complexo fabril adjacente – uma espécie de “bolsa”, de “cidade invisível” que se vai descobrindo, por oposição ao espaço aberto do vazio oferecido à cidade.



Fig. 3 Proposta geral sobre ortofotomapa

3.3. Gesto perpendicular ao rio

O gesto perpendicular ao rio, que acentua a direcção norte/sul, aparece desde os primeiros esboços do projecto e tornou-se assim a génese de toda a proposta.

Esta orientação reforça o alinhamento já definido pela Lx Factory e acentua ainda o movimento horizontal da ponte, visível no perfil longitudinal do parque.

Este gesto anuncia a complexidade e densidade do interior da malha urbana e cria um enquadramento visual com o rio, situação que se encontra repetida noutros pontos da cidade.

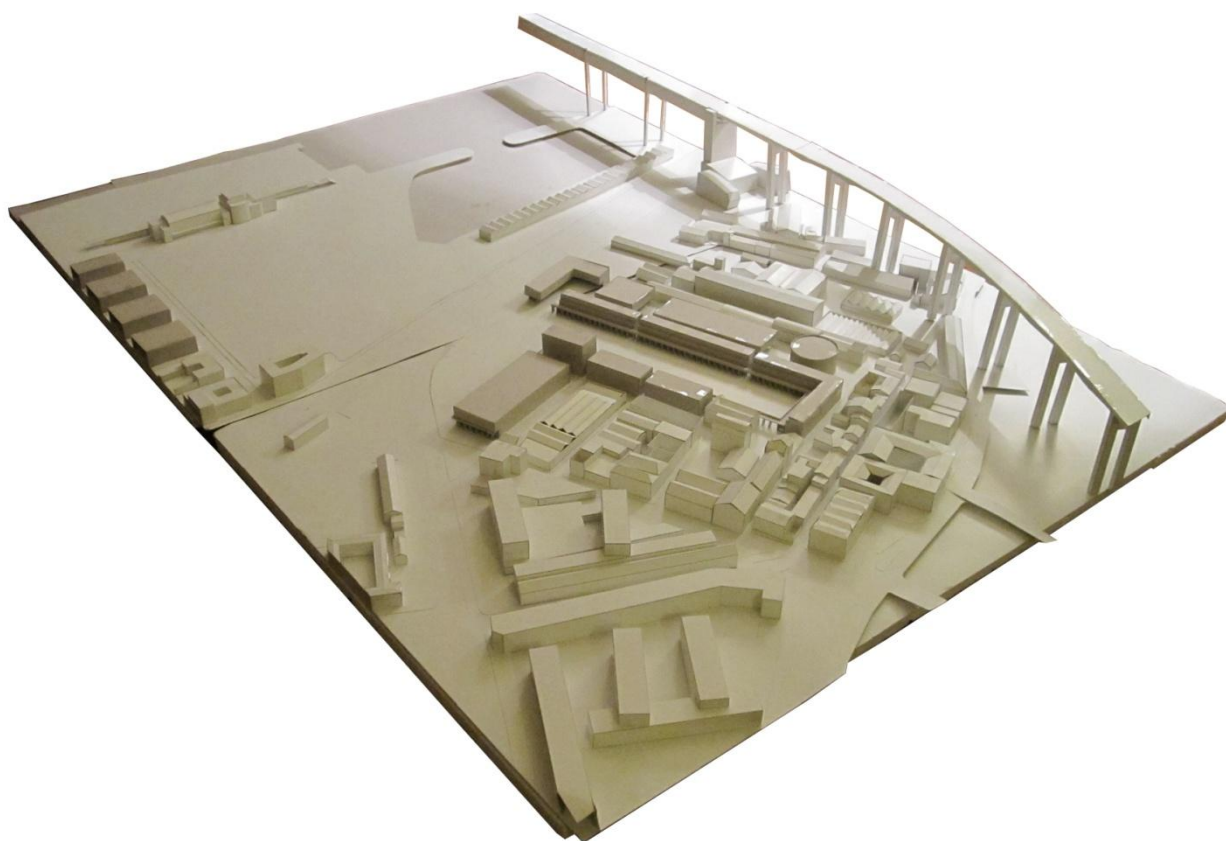


Fig. 4 Fotografia da maquete

3.4. Relação com a frente ribeirinha

A relação da cidade com a frente ribeirinha é extremamente complexa dada a transformação urbana que a cidade sofreu nesta zona, quer pelas sucessivas conquistas ao rio alcançadas pelos aterros e regularização das margens, quer pela existência da linha férrea e rodoviária que interrompem a natural aproximação topográfica da cidade ao rio.

A proposta pretende assumir este corte, criando, ainda assim, uma ligação física e visual entre a área ribeirinha do Porto de Lisboa e o tecido urbano mais consolidado do lado de terra.

A continuidade do espaço público é assegurada pelo contínuo verde pré existente na zona do aterro através do seu prolongamento para o interior da cidade. Assim, a massa verde é vista também como construída, e a sua identidade como elemento unificador da proposta.

Desta forma, o parque abre-se progressivamente em direção ao rio, numa relação de estreitamento/fechamento/cidade por oposição ao alargamento/abertura/rio inerente à margem oposta.

Este eixo central de direção norte/sul enquadra o vazio proposto do lado terra com a Gare Marítima de Alcântara. Ainda que a uma distância considerável e em diferentes lados da linha férrea que os separa, este gesto visa integrar e reforçar a importância de um edifício de memória colectiva que marcou em tempos uma entrada marítima na cidade.

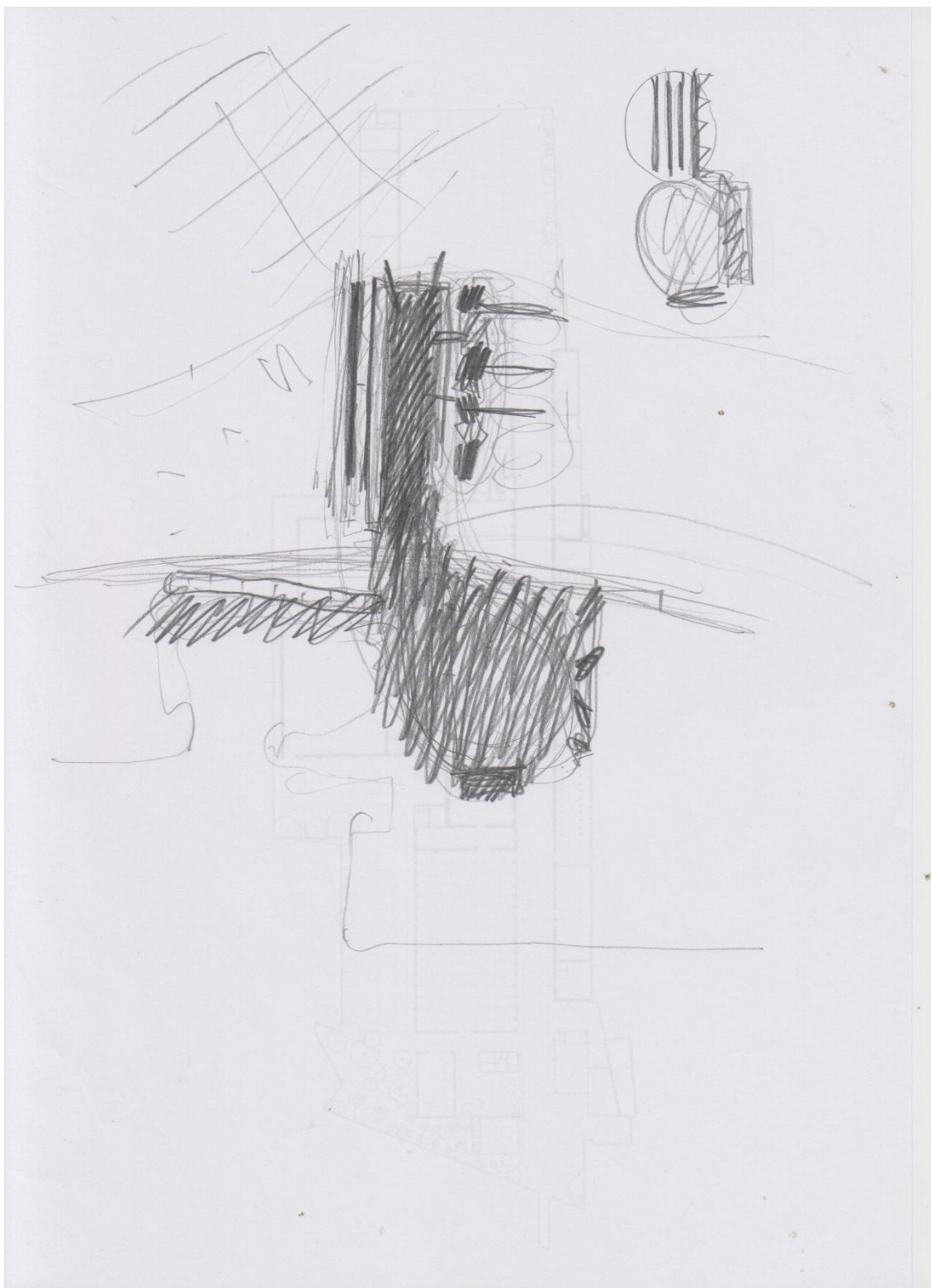


Fig. 5 Esquema representativo da relação com a frente ribeirinha
(Desenhado pelo Arq. José Neves, sintetiza o conceito geral da proposta, discutido durante uma conversa de apoio ao projecto)

3.5. Demolições

Não sendo sustentável que seja tudo reutilizado – pouco adianta a conservação de alguns edifícios isolados do contexto que os justifica – nem tão pouco desejável que se apague a história de Alcântara, importa considerar a pluralidade de situações tendo em conta o seu valor patrimonial e estado de conservação. Neste sentido, o Projecto prevê algumas demolições, indicadas na imagem:



Fig. 6 Planta de demolições

3.6. Sistema de espaços públicos, semipúblicos e privados

A questão do espaço público revela especial importância neste trabalho devido ao carácter ambíguo do complexo da Lxfactory - ao dirigir-se a um utente especializado, estabelece uma área controlada no que respeita aos acessos, funcionando com gestão privada dentro de um tecido urbano predominantemente de acesso público.

Neste sentido, no caso da Lx Factory, podemos afirmar que estamos perante um espaço semipúblico, não só devido à sua acessibilidade condicionada, mas também à própria morfologia dos seus espaços exteriores, que contribuem para esta ideia de “bolsa” dentro da cidade.



Fig.7 Esquema espaço público, privado e semi-público

Hoje em dia, devido ao entendimento dos conceitos de público e privado como pólos opostos e a maneira como estes conceitos são transportados para a arquitectura, geram-se espaços privados completamente encerrados e, em oposição a eles, lugares públicos totalmente abertos, acessíveis por todos. Assim, é esquecida a necessidade de existência de espaços intercalares semiprivados, como acontece no caso da Lx Factory. É neste sentido que Lousa afirma que *«esta rápida alteração da forma de desenhar a cidade produziu alterações na escala no território, acarretando um custo muito elevado para a nossa memória colectiva e para uma identificação com o espaço público, pois “o tecido urbano, a*

escala intermédia entre a arquitectura do edifício e o diagrama do planeamento urbano, constitui a estrutura essencial da vida quotidiana”».⁵

Também devido ao carácter semipúblico da Lx Factory, podemos afirmar que na rua principal, por não ser uma rua de tráfego normal, pois serve apenas aquele espaço fechado, o trânsito é lento e cria-se uma situação capaz de evocar a cidade antiga. Assistimos ao conceito de rua como uma sala de estar comunitária, como ensina Louis Kahn. *“The street is a room of agreement. The street is dedicated by each house owners to the city in exchange for common services. Dead-end streets in cities today still retain this room character. Through-streets, since the advent of the automobile, have entirely lost their room quality.”*⁶



Fig. 8 Rua Lx Factory

A proposta pretende enfatizar este carácter de permanência presente nos espaços exteriores da Lx Factory. Esta ideia, por oposição à ideia de atravessamento, materializa-se na dicotomia entre a infraestrutura da linha de comboio e rodoviária – de movimento rápido e de passagem – e os dois grandes espaços de permanência desenhados a norte e a sul deste eixo.

⁵ LOUSA, António. “Object-city”. Dissertação para obtenção do Grau de Doutor em Teoria e História da Arquitectura. Departamento de Arquitectura da Faculdade de Ciências e Tecnologia da Universidade de Coimbra, 2009

⁶ KAHN, Louis. “The room, the street and human agreement”. 1971

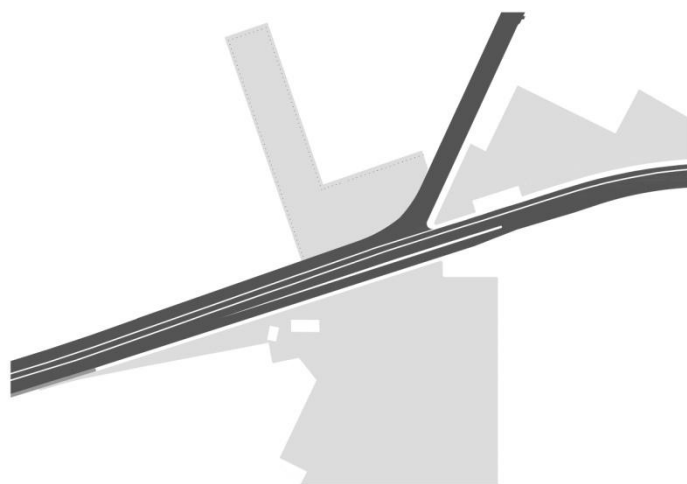


Fig.9 Esquema proposta – atravessamento vs permanência

Pretende-se assim criar dois tipos diferentes de espaço, no que concerne à questão do espaço público: um grande espaço eminentemente público aberto à cidade – o parque - por oposição a uma outra área, que se desenvolve entre o parque e a rua da Lx Factory, e que faz a transição entre estes dois espaços. Esta área vai buscar à zona industrial adjacente o carácter de “bolsa”, funcionando como se fosse uma extensão da Lx Factory, ao procurar semelhanças programáticas e morfológicas.



Fig.10 Esquema sistema de espaços públicos

Desta forma, pretende-se criar uma lógica de cidade contínua, diferenciando pouco os pavimentos em toda proposta - um pavimento duro, contínuo que unifica os vários espaços, e um pavimento permeável, verde que delimite o parque urbano. Ao nível das vias de comunicação, mantém-se os eixos principais existentes e trabalha-se sobre eles na tentativa de cozer os diferentes tecidos urbanos presentes, criando assim relações de prolongamento e atravessamento essenciais para que a ideia de continuidade seja alcançada.

3.7. Espaços Verdes

Relativamente ao tema da paisagem, a proposta tem por base a continuidade biofísica dos diversos sistemas naturais em presença, desde a rede hidrográfica à estrutura verde.

Desta forma recupera-se a intenção da criação de um corredor verde estabelecido pelo Plano de Urbanização de Alcântara⁷, que se estende através do vale de Alcântara, desde o parque de Monsanto até ao rio.

Como referido anteriormente, a proposta visa ainda a criação de dois novos grandes espaços verdes na área de intervenção – o vazio longitudinal criado do lado de terra, limitado por uma galeria continua, que dialoga com o espaço arborizado mais largo do lado do sul da via-férrea, em frente à Gare Marítima de Alcântara.

Neste sentido, o espaço verde é visto como um elemento de ligação visual / funcional do espaço público, ao criar um contínuo verde percorrível que unifica as várias partes da cidade e que complementa outros dois grandes espaços arborizados privados em presença: o jardim do Palácio das Necessidades, e o Parque Botânico da Tapada da Ajuda.

O Projecto prevê ainda a criação de duas bacias de retenção propostas pelo PUA, situadas ao longo do vale de Alcântara, de forma a facilitar a drenagem das águas pluviais.



Fig.11 Esquema espaços verdes

⁷ Plano de urbanização de Alcântara em vigor, por Manuel Fernandes de Sá, lda

3.8. Programa

O programa nasce, mais uma vez, da análise do local, e é desenhado a partir de uma ideia conceptual sobre a cidade contemporânea, respondendo às questões particulares que se colocam actualmente nesta zona da cidade e pelo construído em presença.

Pretende-se reforçar e complementar o pólo de serviços profissionais e culturais recentemente criado pela Lx Factory, catalisando assim também outro tipo de utentes. Falidas as teorias da segregação funcional, procurar-se-á desenvolver uma solução heterogénea onde seja de novo possível trabalhar e habitar num mesmo sector urbano.

Apesar do papel fulcral dado à habitação no Projecto, a proposta visa ainda a criação de uma centralidade de serviços e equipamentos mínimos e relevantes a um reacender da vida pública nesta área.

Interessa perceber de que modo estas estruturas industriais que tinham funções específicas, se adaptaram a uma nova flexibilidade urbana. A flexibilidade inerente às estruturas industriais permitiu que fossem constantemente adaptadas e readaptadas de modo a cumprirem operações que evoluíam de forma acelerada.

Neste sentido, também o edificado proposto transporta em si esta dimensão de contentor de acções, assumindo um programa flexível, combinando trabalho, habitação e lazer.

Dito isto, importa também frisar que esta heterogeneidade de usos obedece a uma hierarquização fundamental entre público e privado. Esta hierarquia é feita maioritariamente em altura, onde no piso térreo se encontra o programa de carácter mais público relacionando-se com a galeria e com o parque. Nos níveis superiores, a habitação relaciona-se com o parque ao nível da copa das árvores, adaptando-se ao carácter mais privado desse programa.

3.9. “As pistas para o Projecto encontram-se na envolvente”

Pretende-se demonstrar que a génese do Projecto se encontra no Lugar e que as suas condicionantes são as pistas para o seu desenvolvimento.

Fazendo uma síntese do que foi justificado anteriormente importa enfatizar os seguintes pressupostos da proposta:

- Do vazio urbano pré existente nasce o parque urbano como local de encontro.
- Da arquitectura industrial desenham-se fachadas longas, de vãos regulares, que obedecem a uma estrutura métrica clara e de compartimentação flexível.
- Da ponte assume-se um eixo, introduz-se uma galeria de escala urbana que dialogue com ela.
- Da Gare Marítima de Alcântara encontra-se um ponto de chegada para uma arquitectura industrial erudita, que se adapta a outras funções. Mais uma vez a galeria, que delimita um espaço aberto.
- Das zonas verdes existentes e privadas um ponto de partida para uma zona verde pública.

Neste sentido, podemos afirmar que a ambição deste Projecto é relacionar-se intrinsecamente com o Lugar, como se nele sempre tivesse existido.

“Celui qui, sans trahir les matériaux ni les programmes modernes, aurait produit une œuvre qui semblerait avoir toujours existé, qui, en un mot, serait banale. Je dis que celui-la pourrait se tenir pour satisfait”.⁸

⁸ PERRET, August. *Contribution à une Théorie d'Architecture*. Paris: Cercle d'études architecturales, 1952

4. CRIAÇÃO DE UM SISTEMA

O trabalho desenvolve-se no estudo analítico de dispositivos urbanos construídos ao longo da História que levantam questões idênticas ao projecto. Neste capítulo vai ser feita uma análise dessas referências, procurando sempre fazer o contraponto para as opções tomadas na proposta.

Este estudo de casos contribuiu para o desenvolvimento do projecto desde o início, acompanhando sempre as suas diferentes escalas e problemáticas. Mais do que a relevância histórica dos casos é importante analisar o significado, a morfologia, a escala e proporção da arquitectura que os define.

Estas referências têm em comum a centralidade de um espaço público e a utilização de um sistema modular repetitivo que faz a transição entre a escala arquitectónica e urbana, contribuindo para o estabelecimento de uma ordem urbana clara e potenciadora da dinâmica da vida em comunidade.

Este sistema modular está presente no projecto urbano de August Perret para o Havre, que serviu também de referência para a realização do trabalho. O plano prevê a utilização de um módulo base que ao ser usado repetitivamente alcança ordem e proporção na paisagem urbana: *“It is the systematic repetition of a perfectly adapted segment that was to both form and clarify the new city, as well as allowing the transition from the architectural to the urban scale.”*⁹

Perret acreditava que um sistema arquitectónico deveria aspirar a uma adaptabilidade universal através do rigor matemático: *“As long as the fundamental principles governing architectural form had been correctly applied, and an expression appropriate to modern circumstances and materials had been devised, the resulting vocabulary was endlessly repeatable, akin to the mathematical mapping of space according to Cartesian coordinates.”*¹⁰

O racionalismo construtivo e a procura da unidade através de uma linguagem na arquitectura de perret remete para a concepção da arquitectura clássica de raiz Greco-romana: *“The architectural unity which Perret’s atelier imposed on the city recalls the pattern of the ideal classical cities of ancient Greece or Rome, with their emphasis on repetition and uniform development.”*¹¹

⁹ BRITTON, Karla. *August Perret*. London, New York: Phaidon, 2001

¹⁰ Idem

¹¹ Idem

Perret cria um conceito geral de cidade e um sistema modular que define as proporções básicas e posicionamento dos edifícios, sendo que cada arquitecto poderia depois introduzir ajustes dentro do esquema geral, atingindo-se assim um certo grau de variação. O plano pressupunha também certas variações dentro da grelha, o que permitia que monumentos individuais pudessem ser lidos dentro do tecido urbano total da cidade.

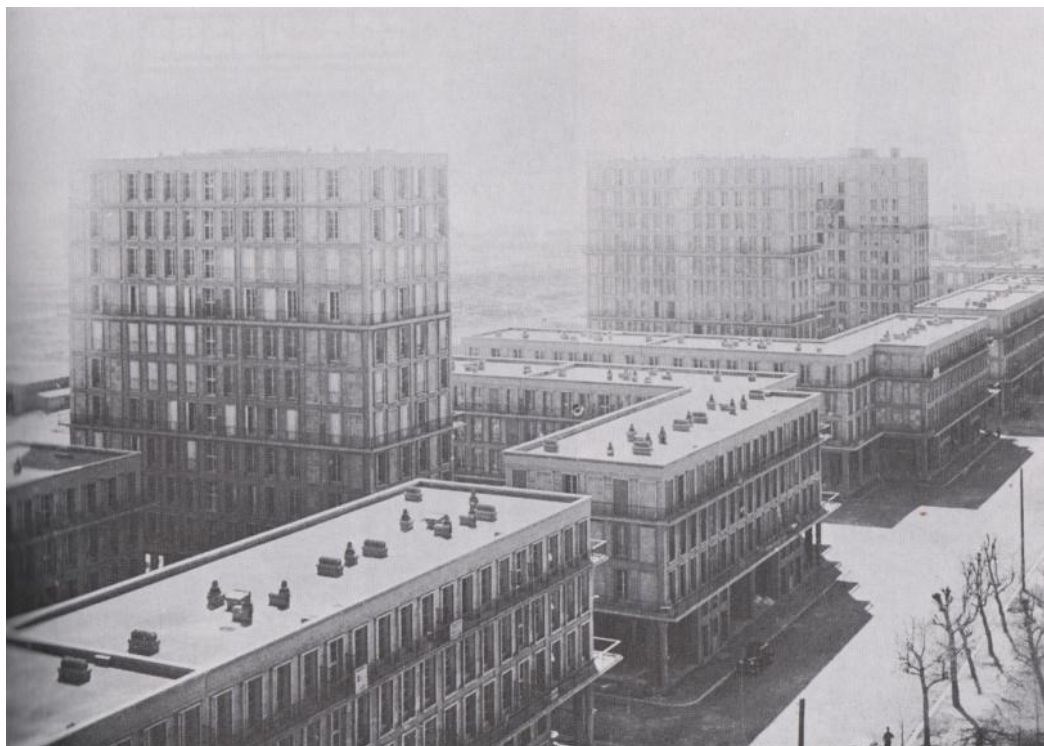


Fig 12 Le Havre

Ao definir este sistema baseado num módulo unificador, *“perret’s plan for le havre clearly aimed at achieving an economy of scale in that the standardized dimensions would allow the economical use and reuse of formwork and moulds.”* Neste sentido, podemos fazer o contraponto para o plano da Baixa Pombalina em Lisboa, um projecto eminentemente unitário, como se se tratasse de um grande edifício pré-fabricado. O desenho das várias escalas – desde o diagrama da circulação ao desenho das fachadas e dos vãos – possibilita uma ideia de conjunto, uma vez que todos os elementos se relacionam proporcionalmente entre si.

É importante sublinhar que qualquer sistema modular repetitivo deve incluir variação. O conjunto de regras deve ser quebrado quando necessário. Esta desobediência pode mesmo servir para evidenciar o sistema e a ordem, através da sua interrupção, por contraste. *“Order without diversity can result in monotony or boredom, diversity without order can produce chaos”*¹²

¹² CHING, Francis D.K. *Architecture: Form, Space and Order*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1975

4.1. Sala Urbana

A proposta de projecto baseia-se, como referido anteriormente, na criação de um espaço público que unifica e relaciona diversas partes da cidade. Este espaço é delimitado por uma galeria contínua que agrega o edificado e desenha um parque longitudinal aberto a sul. Os edifícios que conformam o parque dispõem-se sobre o comprido, sendo cuidadosamente proporcionados para conterem um espaço comunitário, criando assim longas fachadas regulares que se debruçam sobre o grande vazio.

Este espaço central é o compartimento essencial do Projecto, aquele que recebe o maior investimento, proporcional e rítmico. Neste sentido, à semelhança dos casos de estudo seguidamente apresentados, ainda que sendo um recinto exterior, aspira a ter a qualidade de quarto, como se se tratasse de uma sala de estar comunitária.

Esta qualidade é atingida através do desenho do espaço público, da sua proporção em planta em relação ao resto da cidade, e em corte em relação aos edifícios adjacentes que o conformam.

O desenho do vazio assume especial importância no trabalho, uma vez que o espaço público alcança uma durabilidade na história incomparável ao construído. Por não estar tão dependente da deterioração dos materiais ou das mudanças de paradigmas histórico-culturais, assiste à renovação do edificado que o limita e permanece em muitos casos inalterável. A ágora em Atenas evoluiu formalmente ao longo de mais de quinhentos anos de história, e, no entanto, o vazio prevalece ainda hoje: *“Essentially, though, it was the idea of massing buildings to form special enclosure that bound the parts into the whole. The agora was, first and foremost, an urban space. The buildings were constantly being changed to alter the character of the space, but the space prevailed.”*¹³

Todos os casos de estudo seguidamente analisados têm em comum a presença de uma galeria unificadora que, ao tornar o espaço mais fechado/contido, contribui eficazmente para a sensação de conforto que se experimenta nestes lugares. A arcada é um dispositivo urbano que confere unidade ao espaço, e o seu uso é recorrente ao longo de toda a história da arquitectura: *“Arcades are a time honored urban device to give unity to buildings otherwise irregular in appearance. They were a favorite device of the Roman town planners who used colonnades to give urban order in the forum at Pompeii. In Renaissance town planning, arcades were used to the same effect, those at Vigevano, Livorno and the piazza s. annuziata in Florence in the 15th century being among the first.”*¹⁴

¹³ SPREIREGEN, Paul. *Urban design: the architecture of towns and cities*. New York: McGraw-Hill, 1965

¹⁴ MARTIN, John H. *The sanctuary of our Lady of the Cape - Nossa Senhora do Cabo : Cape Espichel, Portugal : a study of the vernacular*. Portuguese studies review. New Hampshire, V.3, n.1, Fall – Winter 1993/94, p.68-99

No Santuário do Cabo Espichel a galeria conforma um espaço rectangular, alongado no sentido nascente-poente. O espaço organiza-se a partir de um pátio em U, com braços desiguais, que se abre generosamente para quem chega, através de um percurso de aproximação oblíquo. No topo, uma igreja, peça principal da composição devido à sua localização axial de destaque em relação ao pátio. A eixo do templo, o cruzeiro principal e a casa da água, que delimitam o espaço.

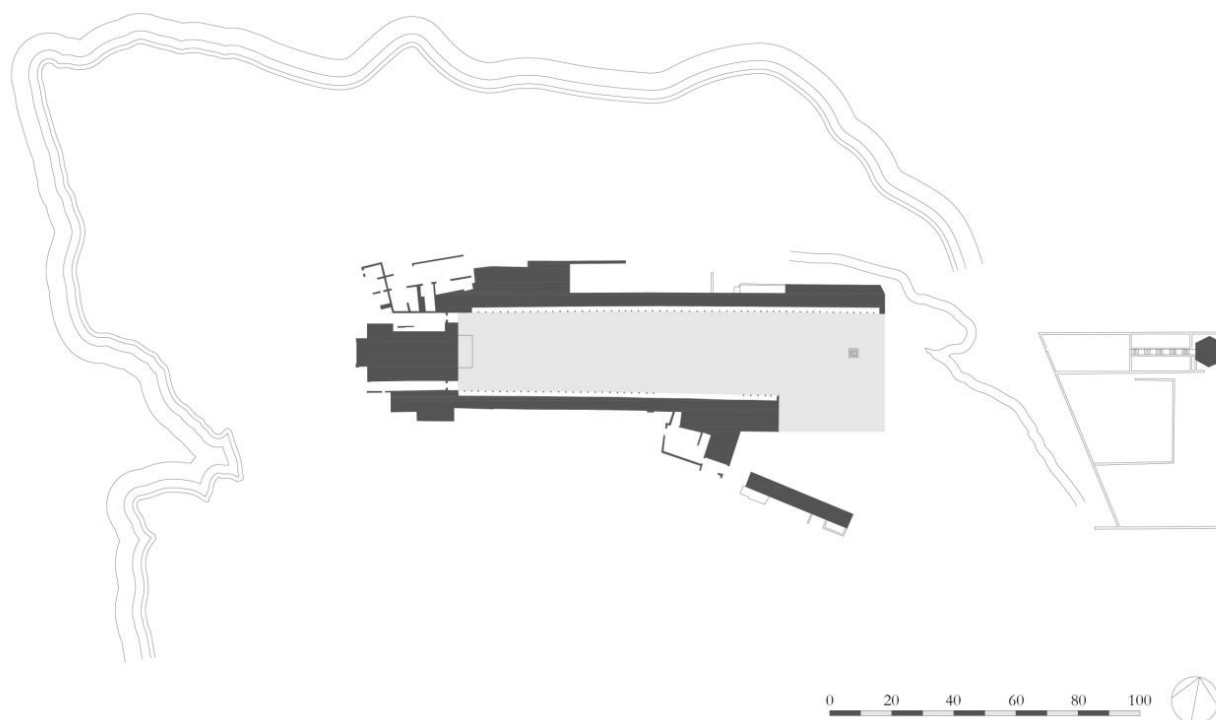


Fig. 13 Santuário do Cabo Espichel – esquema da implantação

A diferença do tratamento dos alçados dos edifícios, interiores e exteriores, em relação ao pátio, (*“regularidade interna, irregularidade externa”*¹⁵) revela claramente a importância desempenhada pelo terreiro.

É de assinalar a intuição da escala humana que transparece de todo o conjunto e que tanto contribui para a sensação de conforto que experimenta quem ali se acolhe – como uma *“sala de visitas fechada sobre o atlântico mas aberta para quem chega de terra”*¹⁶. Os corpos construídos convidam a um encaminhamento em direcção à água, e é esse o percurso principal, mas são simultânea e intensamente permeáveis em todo o seu perímetro interno: no topo, através dos dois arcos laterais da igreja, e das alas laterais, por acessos directos a partir dos compartimentos adjacentes.

¹⁵ MATOS, Madalena Cunha. *Inquirição a um Projecto – A Escola Superior de Educação de Setúbal*. Álvaro Siza, 1986 – 1995. Lisboa: Blau, 2005

¹⁶ Idem



Fig.14 Santuário do Cabo Espichel – regularidade interna/ irregularidade externa

Aqui, assim como na ágora em Atenas, o vazio tem o papel principal na composição: *“Unity is maintained as long as the buildings are reasonably sympathetic in scale. Because space is the essential experience, the component buildings do not have to be lavishly detailed. Indeed, the more modest the buildings, the more successfully they function as supporting elements. Here, contrasting with the concept of the acropolis, is a technique for achieving distinction in a modest group of buildings and giving them a place of common focus – even though they house quite different activities.”*¹⁷

¹⁷ SPREIREGEN, Paul. *Urban design: the architecture of towns and cities*. New York: McGraw-Hill, 1965

O contraponto para os Uffizi, em Florença, é imediato uma vez que este se rege por ideias semelhantes. Um edifício que se dobra para formar um U de braços desiguais. Regularidade interna, irregularidade externa. Aqui, em vez da igreja localizada axialmente como edifício de destaque, uma loggia transparente remata o U, permitindo a passagem para o espaço transversal do rio. À semelhança do Cabo Espichel, um vazio direcionado que convida a um encaminhamento em direcção à água, sendo simultaneamente permeável ao longo do seu perímetro interno. O espaço vazio é alongado, formando uma espécie de rua/recinto que faz a ligação entre dois elementos de referência da cidade – a Piazza della Signoria e o rio Arno. A arcada cria em todo o perímetro do edifício um percurso protegido, conferindo ao conjunto a ideia de estrutura unitária independente.



Fig 15 Galeria degli Uffizi – esquema da implantação

O Projecto Urbano para Alcântara funciona diametralmente neste sentido: a praça abre-se progressivamente em direcção ao rio, e fecha-se perante o tecido consolidado do lado terra. O espaço é delimitado a norte pela continuação do edificado habitacional que dobra de forma a envolver a praça – inversamente aos topos do Cabo Espichel e dos Uffizi que criam elementos de destaque, na proposta procura-se anular o carácter simbólico da representação axial.



Fig 16 Projecto Urbano para Alcântara – esquema da implantação

A analogia do projecto da Escola Superior de Setúbal de Siza Vieira com o Cabo Espichel, e, consequentemente, com os Uffizi, já foi diversas vezes referida e é sabido que estas foram referências presentes no processo de desenvolvimento do mesmo.

Aqui, mais uma vez, um pátio porticado em U, de braços desiguais. Regularidade interna, irregularidade externa. *“Quando visto isoladamente, o pátio é um espaço compassado, quase cerimonial, pela analogia que tem com o espaço sacro das igrejas de dupla ordem, de ritmo, direccionalidade e sentido determinados em função de uma liturgia localizada.”*¹⁸ No topo, em vez da loggia ou da igreja, posiciona-se axialmente o que parece ser uma porta, mas é uma janela. A passagem é feita lateralmente, criando assim uma situação ambígua. Ao contrário do Espichel ou dos Uffizi, a permeabilidade do topo dá lugar a um espaço interior – o átrio, que distribui o programa.

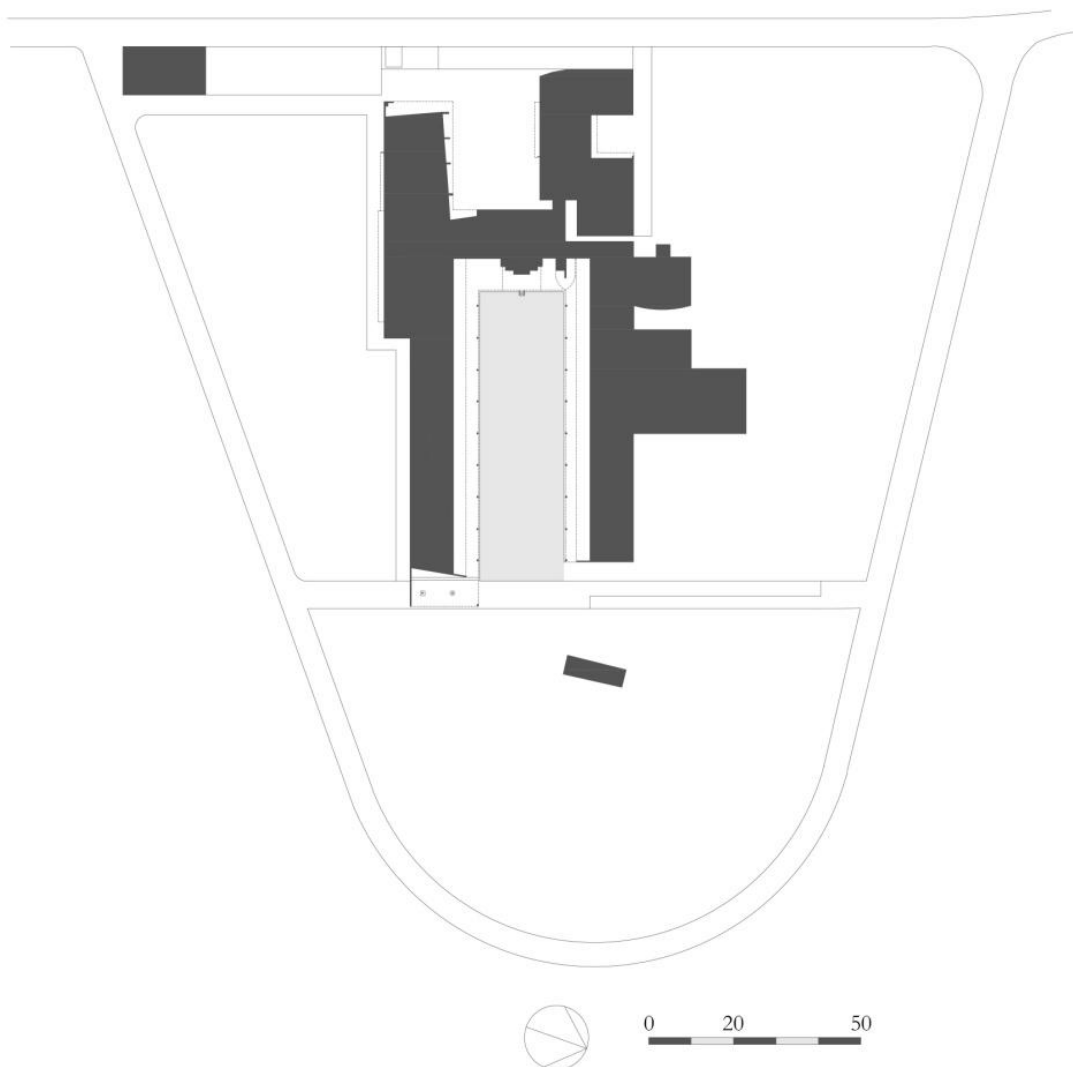


Fig 17 Escola Superior de Educação de Setúbal – esquema da implantação

¹⁸ MATOS, Madalena Cunha. *Inquirição a um Projecto – A Escola Superior de Educação de Setúbal*. Álvaro Siza, 1986 – 1995. Lisboa: Blau, 2005

Em todas estas três propostas verifica-se uma “dicotomia ordem-desordem”¹⁹ no sentido em que, “enquanto o pátio porticado exhibe uma nítida intencionalidade, em simultâneo rodeia-se e é contaminado por uma profusão de assemblages que ameaçam romper a sua frágil unidade, num jogo inesperado e aleatório.”²⁰ Aos pátios em U, envoltos num edificado repetitivo e uniformizador, “opõem-se corpos adossados ou soltos na paisagem correspondendo a usos particulares.”²¹

No caso de Setúbal, estes corpos correspondem ao auditório, ginásio, e sala da música, que se ligam ao átrio através de uma galeria longitudinal. A biblioteca e o bar que ladeiam o átrio conformam um segundo pátio, ligeiramente elevado.

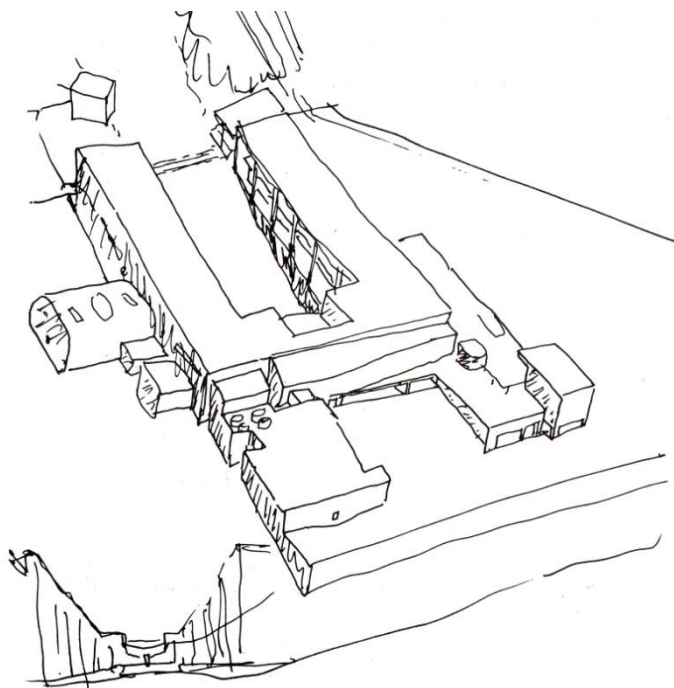


Fig 18 Escola Superior de Educação de Setúbal – croqui Siza Vieira

No Cabo Espichel, aos edifícios longitudinais porticados que serviam de habitações temporárias, agregavam-se o teatro, conhecido por casa da ópera, a cozinha, a casa do forno, a casa dos festeiros, a casa das pratas, a habitação do capelão eremita, a cavalariça, e o armazém para a berlinda e para o carro triunfal.

A situação é diferente no caso dos Uffizi uma vez que o vazio regular porticado situa-se no interior do tecido urbano denso. Desta forma, não é tanto a lógica de corpos agregados mas antes a ideia de um espaço subtraído a uma massa edificada.

No caso do Projecto Urbano proposto para Alcântara, podemos aferir que os edifícios soltos posicionados entre o grande vazio e a rua da Lx factory, correspondem a esta ideia de *ordem-*

¹⁹ Idem

²⁰ Idem

²¹ Idem

desordem, ao assumirem formas irregulares inversamente à regularidade presente nos braços que conformam o parque.

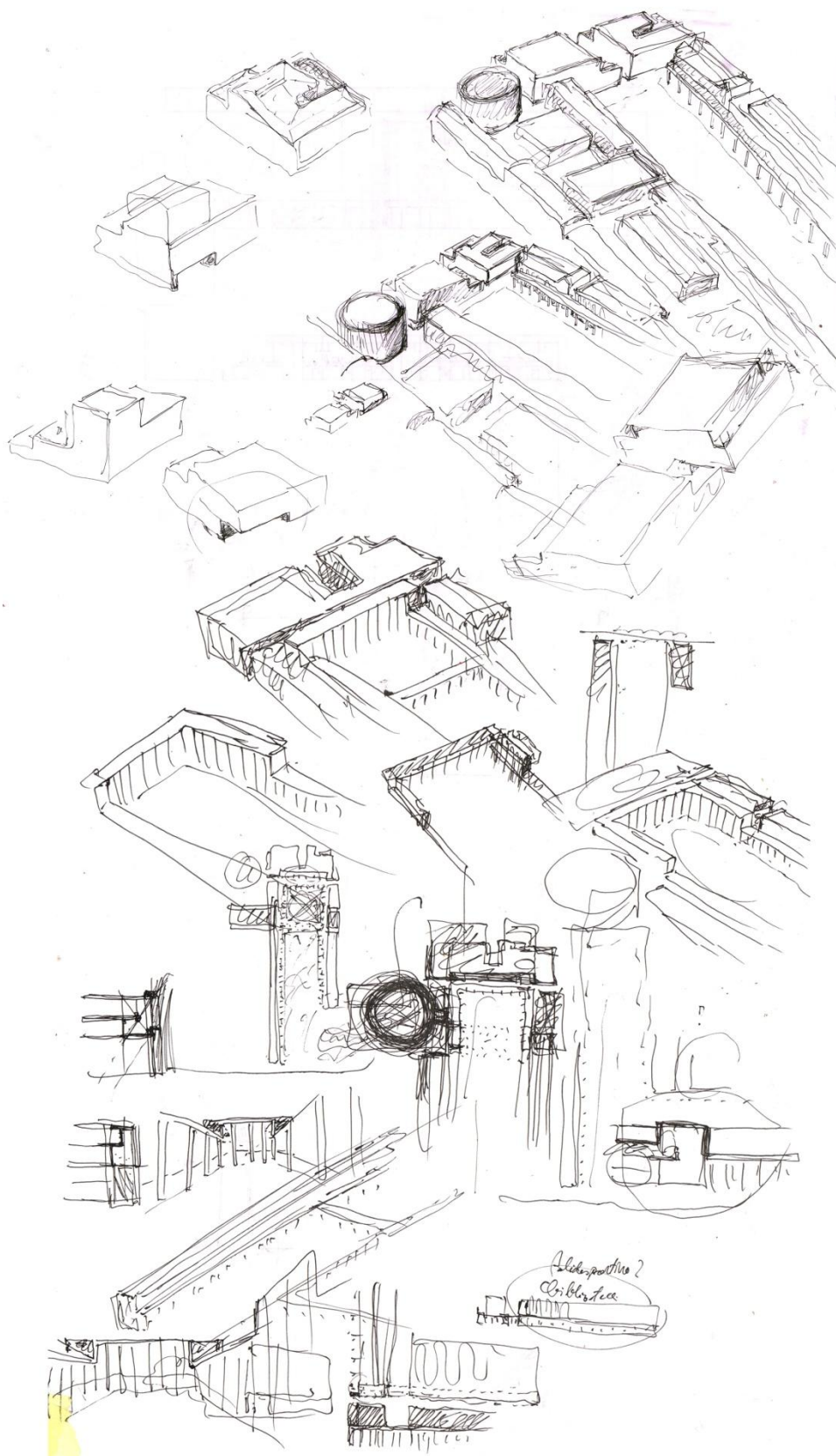


Fig 19 Esquisso de Projecto

Enquanto que no caso do Espichel, como referido anteriormente, o espaço é delimitado a nascente pela casa da água, também o recinto da Escola Superior de Educação de Setúbal é pontuado pela casa do guarda. Nos Uffizi, podemos dizer que o que remata o pátio a norte é a composição vertical do Palazzo Vecchio e a sua torre.



Fig 20 Galeria dos Uffizi

Comparando com o Projecto Urbano proposto, podemos concluir que o edifício da Gare Marítima de Alcântara é o elemento que delimita o espaço aberto.

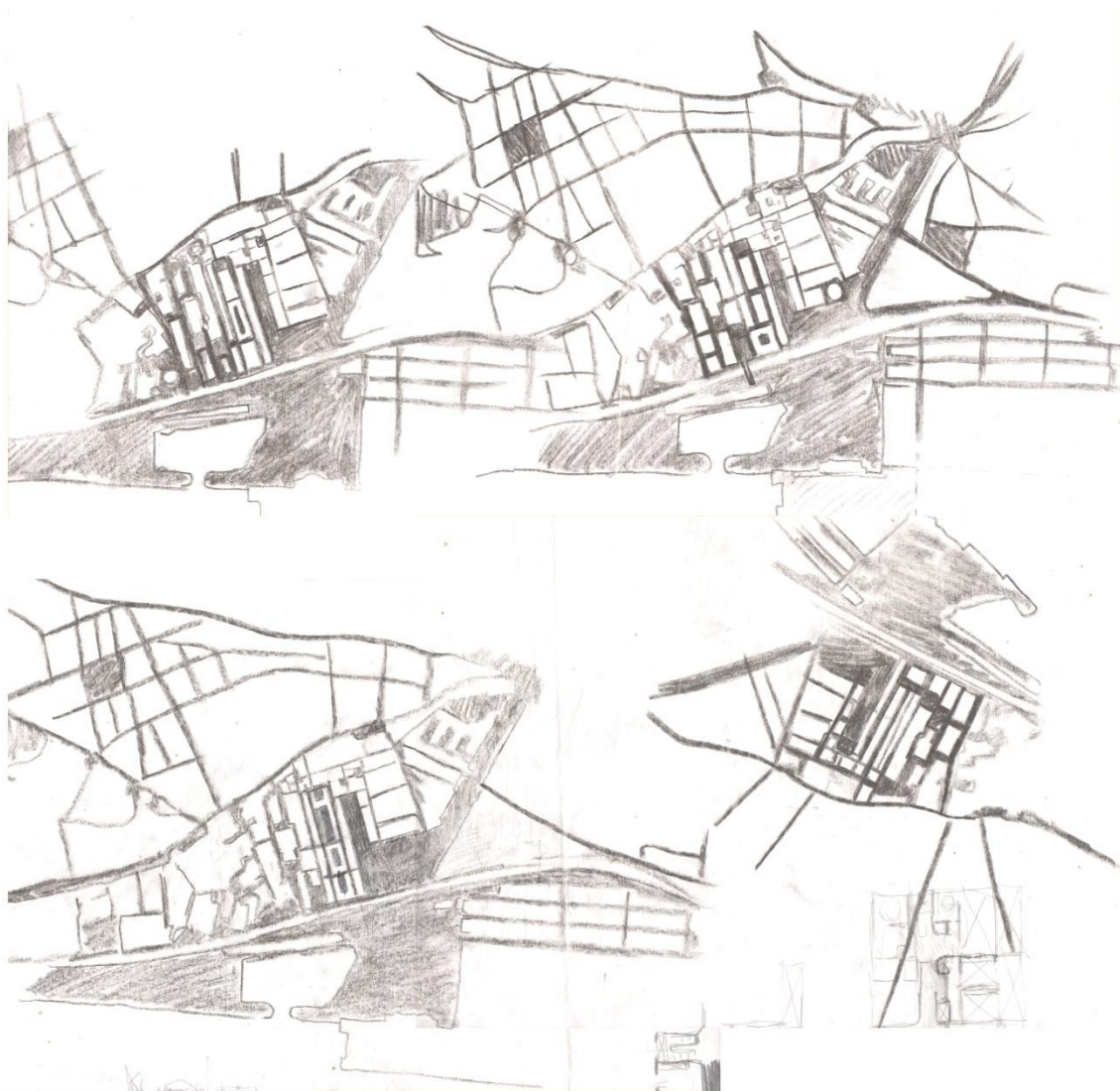


Fig 21 Esquisso de Projecto

Outras praças mais antigas, como a Praça de São Marcos em Veneza, ou a Piazza Ducale em Vigevano, obedecem aos mesmos princípios acima citados. São ambas praças-salas, escavadas dentro do tecido urbano denso da cidade, unificadas através de uma galeria contínua. A praça fechada em três lados, é, aliás, recorrente durante o Renascimento, sendo a Praça do Capitólio em Roma o seu principal expoente: *“El tipo al que los siglos XVII y XVIII otorgaron un grado de perfección superlativo fue la plaza cerrada por três lados, com el quarto abierto a la ciudad, proporcionando vistas perfectamente definidas hacia escenas próximas e lejanas”*.²²

²² HEGEMANN, Werner; PEETS, Elbert. *El Vitrubio Americano : manual de Arte Civil para el arquitecto*. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 1992

A Piazza Ducale apresenta uma planta rectangular alongada em direcção Este-Oeste, cercada em três lados por um edifício porticado contínuo, que mascara as entradas laterais e acentua o aspecto de ambiente fechado inerente à praça.

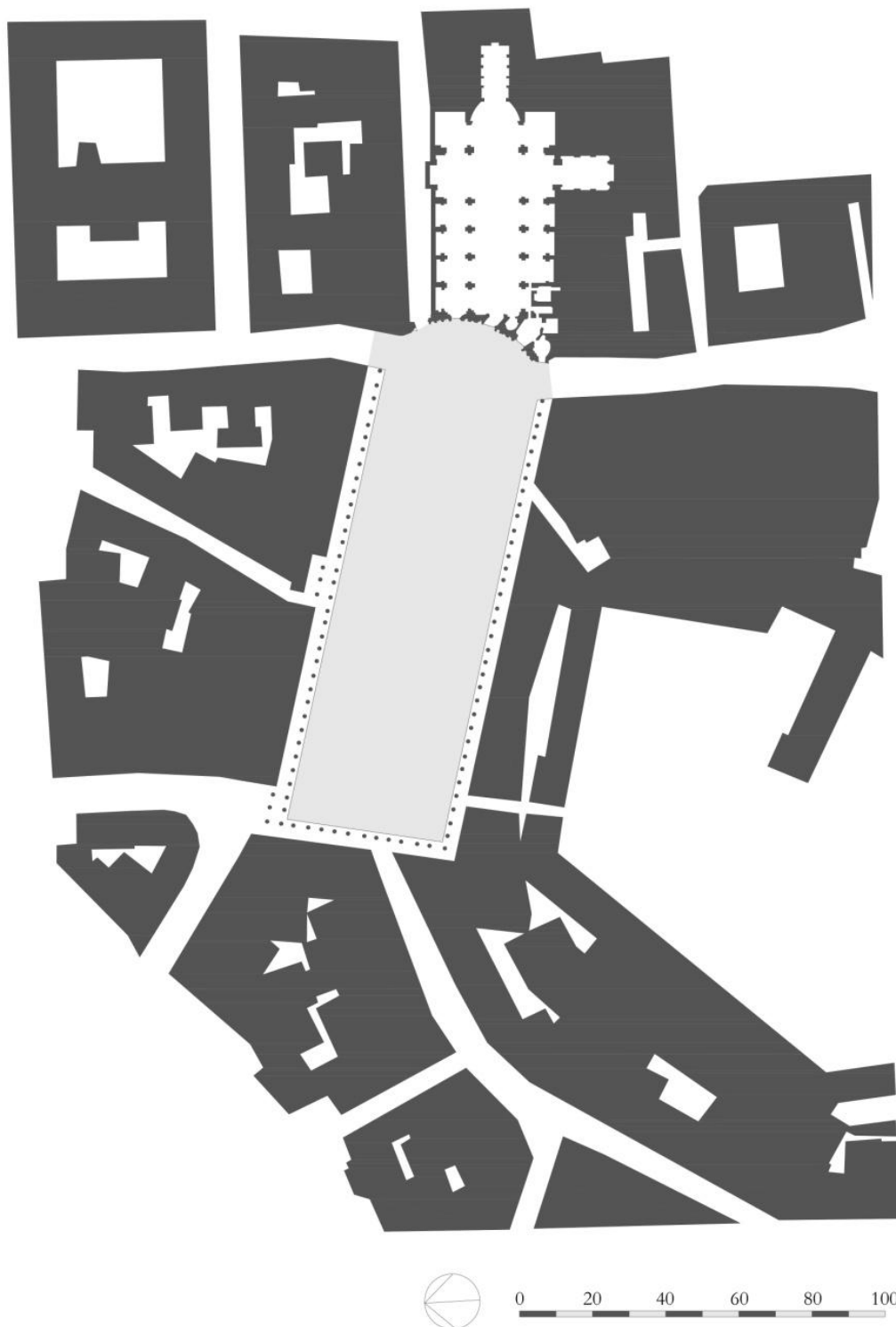


Fig 22 Piazza Ducale – esquema da implantação

A repetição do módulo do pórtico intensifica a sensação de profundidade do campo. O perímetro do recinto é encerrado a Este pela fachada côncava da igreja. Contrasta com a horizontalidade uniforme da fachada perimetral a torre do castelo que se destaca do tecido urbano adjacente.



Fig 23 Piazza Ducale

A Praça de São Marcos em Veneza tem uma forma trapezoidal e divide-se em dois espaços: a praça, unificada por uma galeria contínua que se abre em direcção à basílica, e um segundo espaço perpendicular a este, a piazzetta, que faz a ligação com o rio.

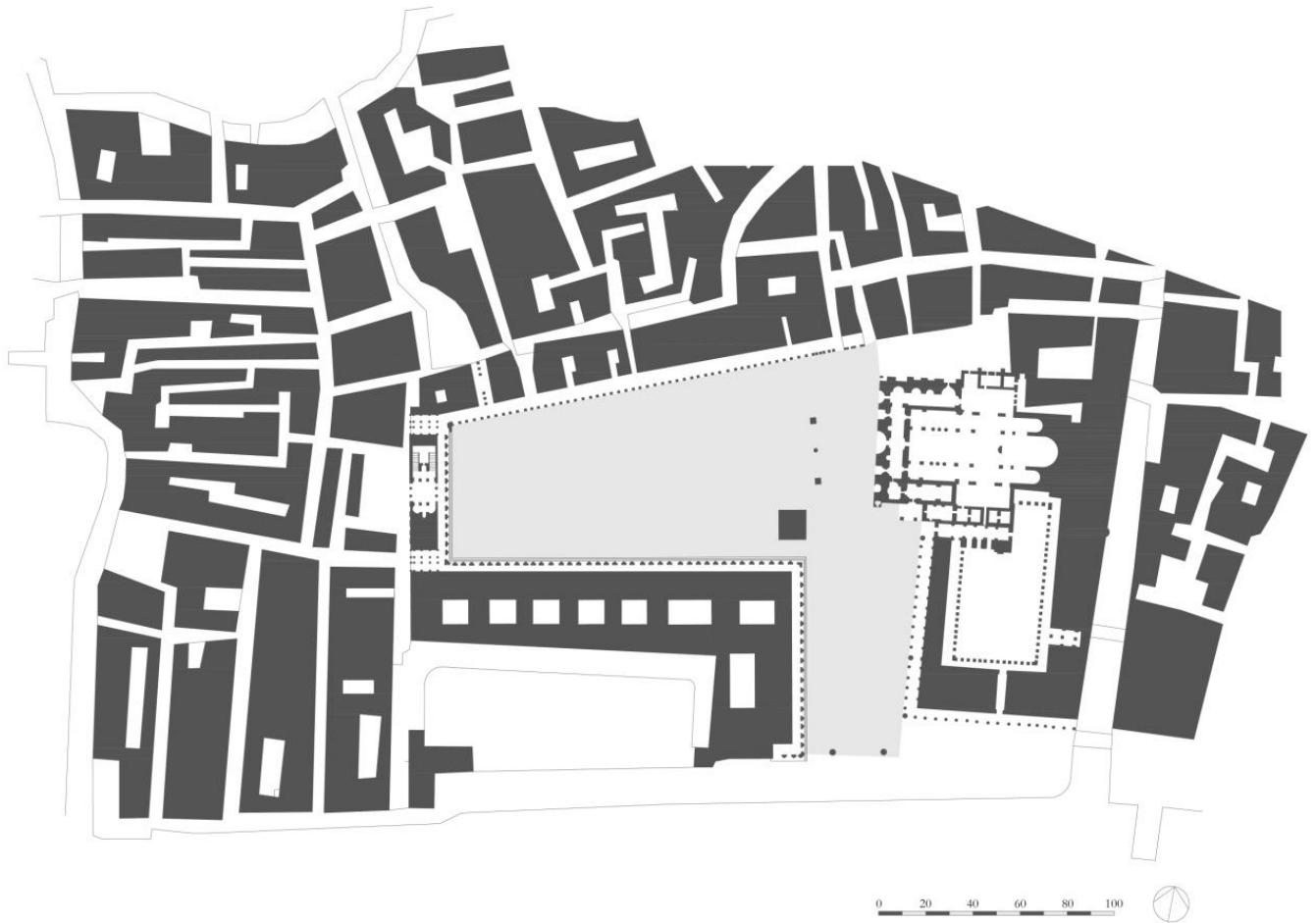


Fig 24 Praça de São Marcos – esquema da implantação

Também na Universidade de Virgínia, de Thomas Jefferson, um pórtico contínuo conforma um recinto regular, simétrico, rectangular, aberto de um dos lados. A organização do espaço é clara: dois braços paralelos acolhem as residências de estudantes que são ritmicamente intercetadas por pavilhões que contêm as salas de aula e residências dos professores. A galeria unifica o edificado, através de uma colunata de pequena escala que se modifica sempre que encontra um dos pavilhões: *“The small columns, though a typical romantic-classic device, here especially evoke mansize, heightened; (...) At intervals the pavilions stand; their columns are large, their capitals generous and varied.”*²³

²³ SCULLY, Vincent. *American architecture and urbanism*. New York: Frederick A. Praeger, 1969

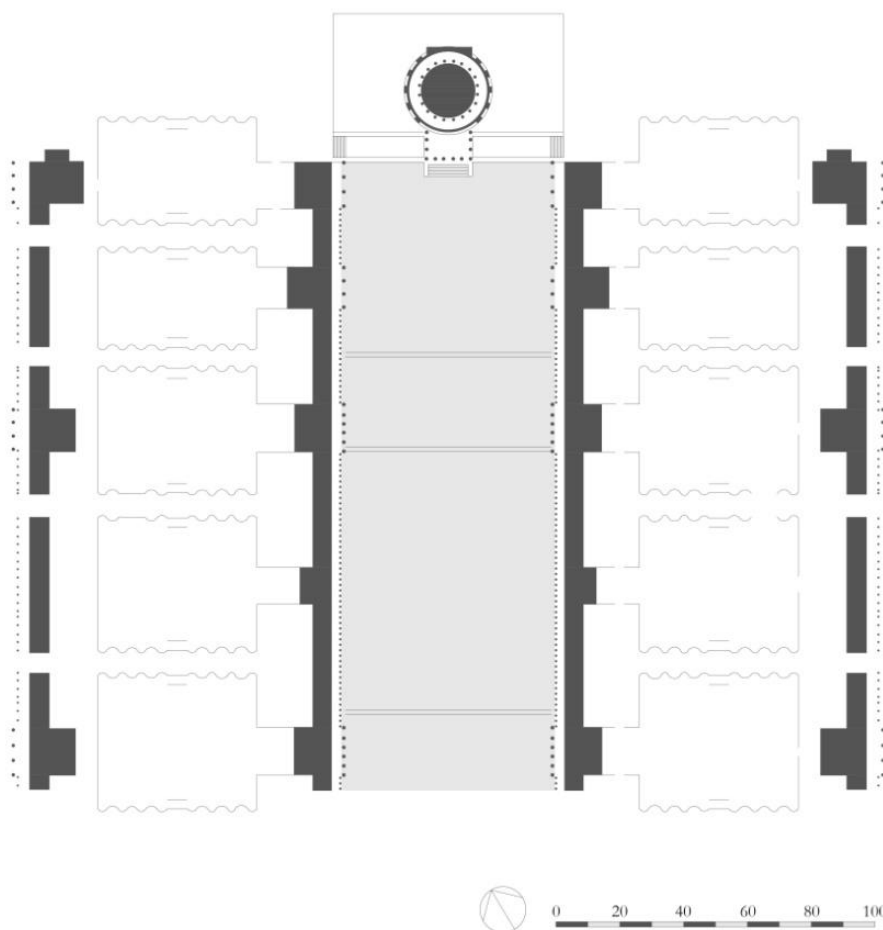


Fig 25 Universidade de Virgínia – esquema da implantação

No topo, um edifício localizado axialmente em relação ao pátio, destaca-se, à semelhança do Santuário do Cabo Espichel, como peça principal da composição. Aqui, no entanto, a igreja dá lugar á biblioteca – a *Rotunda* – advogando o princípio da separação da Igreja do Estado, como Jefferson defendia.

O recinto central é relvado, e sobe em socacos em direcção à biblioteca. As árvores estão posicionadas junto aos edifícios, simetricamente em linha recta, intensificando assim o percurso axial.

A composição hoje em dia é rematada por edifícios construídos no século XX, que destroem a relação com a paisagem: *“The twentieth-century buildings which close off the south end of the complex are therefore wholly destructive of Jefferson’s conception, which requires the rotunda and the far hillside to be seen in relation to each other.”*²⁴

²⁴ Idem

Mais de um século depois, Philip Johnson projecta a Universidade de St. Thomas usando um esquema semelhante ao de Virgínia: edifícios em tijolos, ligados por uma galeria de dois andares, em torno de um pátio rectangular alongado. Ao contrário do esquema de Jefferson, aqui o pátio é cercado em ambos os topos – uma biblioteca a Sul e a Norte uma capela, concluída quase 40 anos após o restante edificado.



Fig 26 Universidade de St. Thomas

Todas estas referências regem-se por um sistema métrico regulador, que admite certas variações dentro de uma regra geral. A arcada, a par do módulo, dos vãos e dos materiais usados, imprime ritmo e ordem no todo, fortalecendo a imagem da cidade e dando-lhe coesão formal. Mas o que estes casos têm em comum, é sobretudo o facto *de “atravessarem essa difícil ponte entre arquitectura e a urbanística, ponto os recursos mais preciosos da arquitectura num exterior insusceptível de um uso único, (...) protegendo-o com um quarto, criando um abrigo aberto a todos”*.²⁵

Na proposta de Projecto para Alcântara, o desenho do espaço central está assente num conjunto de linhas reguladoras que regem o desenho e posicionamento dos objetos construídos (edifícios, vias, mobiliário, verde). Esta grelha consiste numa malha regular de 4,80 m de afastamento cuja medida nasce da métrica do edifício pré-existente, de modo a que a galeria se adapte aos seus vãos. Estas linhas orientadoras condicionam as entradas na praça e hierarquizam os percursos, e a subdivisão desta medida em partes iguais marca o posicionamento dos vãos e restantes elementos que compõem o plano.

²⁵ MATOS, Madalena Cunha. *Inquirição a um Projecto – A Escola Superior de Educação de Setúbal*. Álvaro Siza, 1986 – 1995. Lisboa: Blau, 2005

*"A regulation line is an assurance against capriciousness; it is a mean of verification which can ratify all work created in a fervor...it confers on work the quality of rhythm. The regulating line brings in this tangible form of mathematics which gives the reassuring perception of order. The choice of a regulating line fixes the fundamental geometry of the work. It is a means to an ends it is not a recipe"*²⁶

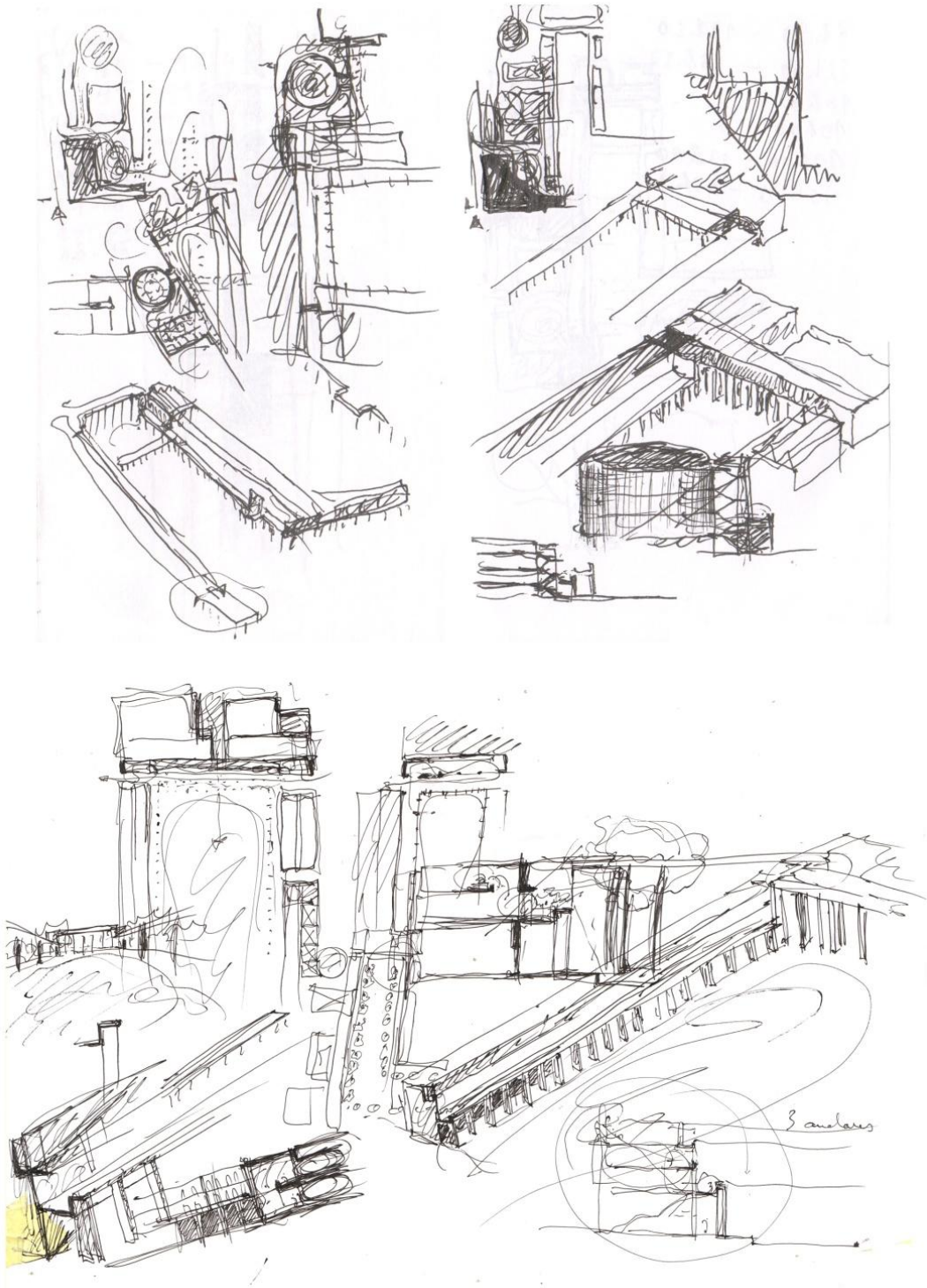
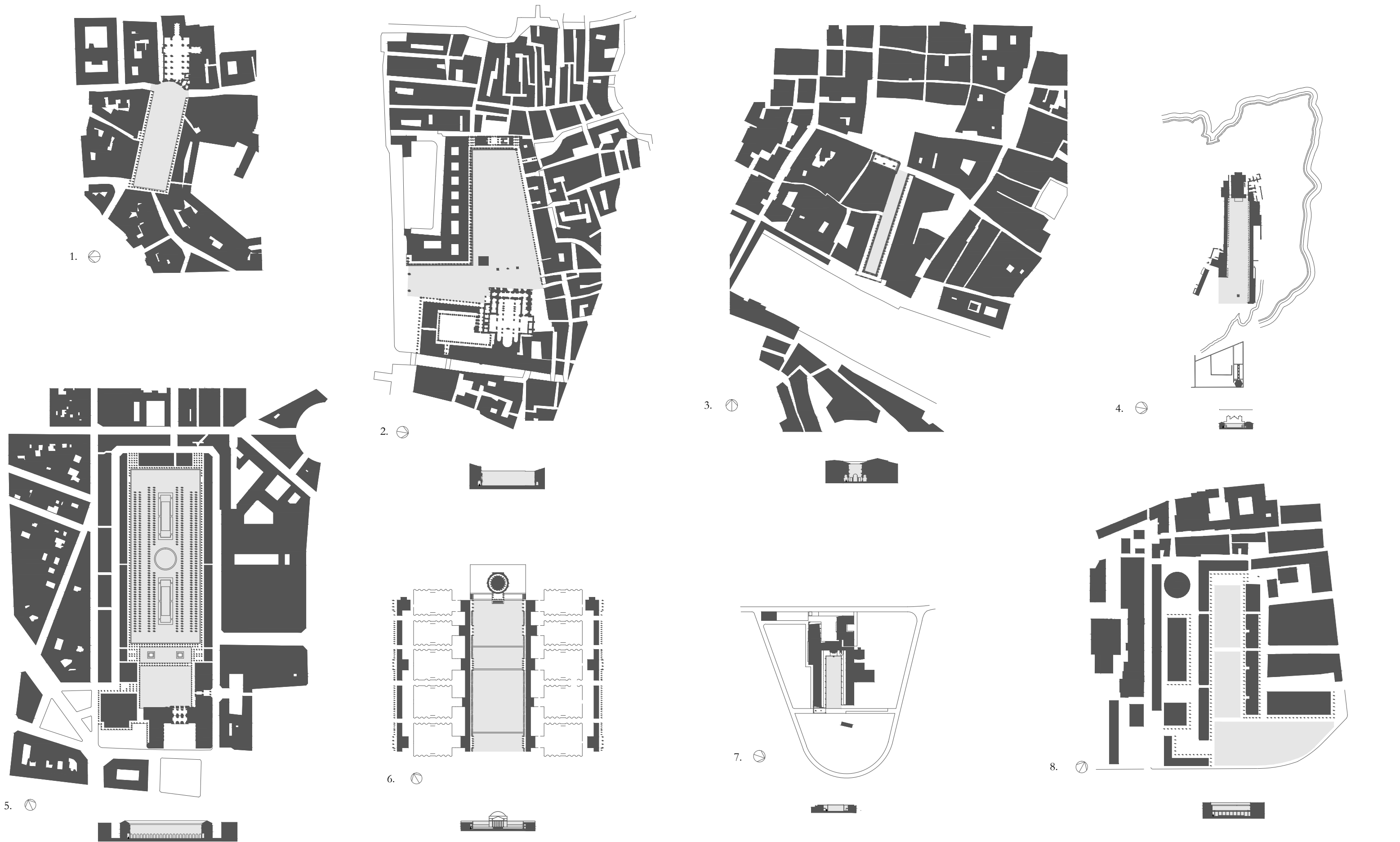


Fig 27 Esquisso de projecto

²⁶ CORBUSIER, Le. *Towards a New Architecture*. London: Architectural Press, 1949



Esquema comparativo de Praças (ordenado cronologicamente)

- | | |
|--|---|
| 1. Piazza Ducale, Vigevano | 5. Palais Royal, Paris |
| 2. Piazza San Marco, Venezia | 6. Virginia University, Virginia |
| 3. Galeria degli Uffizi, Firenze | 7. Escola Superior de Educação, Setúbal |
| 4. Santuário do Cabo Espichel, Setúbal | 8. Projecto Urbano, Alcântara |

3.2. Galeria

O uso da galeria enquanto sistema de desenho do espaço público é recorrente ao longo de toda a História da Arquitectura.

Na génese deste espaço está a repetição de um elemento linear – a coluna. Esta repetição regular gera um plano, e este plano é mais fechado ou aberto consoante a relação de cheio-vazio entre as colunas e os vãos. *“The column is a certain strengthened part of a wall, carried up perpendicularly from the foundation to the top...A row of columns is indeed nothing but a wall, open and discontinued in several places”*²⁷

A galeria é um dispositivo urbano que unifica o espaço público, excluindo ou contendo: *“Fuga's walls wrap around S. Maria Maggiore, and Soane's walk enclose the distorted intricacies of courtyards and wings of the Bank of England in the same way and for similar reasons: they unify outside, in relation to the scale of the city, the contradictory spatial intricacies of chapels or banking rooms which evolved in time. Crowded intricacies can be excluded as well as contained. The colonnades at St. Peter's and at the Piazza del Plebiscito in Naples, respectively exclude the intricacies of the Vatican Palace complex and the city complex, in order to achieve unity for their piazzas”*²⁸

É um espaço ambíguo podendo ser considerado exterior e interior simultaneamente, sendo por isso um espaço de transição por excelência. A arcada tem um papel importante na relação entre o espaço público e privado e é tão mais necessária quanto maior for o espaço exterior a que está associada.

Quando vista do exterior a galeria anuncia um espaço interior, sombreado; quando habitada, enquadra o exterior aproximando-o, tornando-o mesurável.

No caso do santuário do Cabo Espichel, *“a riqueza espacial do terreiro, com a sua arcaria recortada pelo recuo negro do paramento, sobressai quando sentida num ambiente interiorizado.”*²⁹

²⁷ ALBERTI, citado por CHING, Francis D.K. *Architecture: Form, Space and Order*. New York: Van Nostrand Reinhold, 1975

²⁸ VENTURI, Robert. *Complexity and Contradiction in Architecture*. Nova Iorque: MoMA, 2002

²⁹ FREITAS, António. *O conjunto da “Senhora do Cabo” no Espichel*. Arquitectura – Lisboa – N. 70 (Março 1961), p. 27-43



Fig 28 Santuário do Cabo Espichel

Aqui, a arcada é sem dúvida o elemento mais importante de todo o sistema. “*A disciplina da arcaria, de traçado vigoroso, oferece-nos uma extraordinária lição de proporções e de escala – verdadeira escala humana – ao mesmo tempo que consegue afirmar, com os reduzidos meios de repetição e do claro-escuro, uma incontestável monumentalidade.*”³⁰ No alçado, a complexidade é introduzida pela irregularidade do desenho. A galeria é relativamente baixa e pesada, um círculo inteiro inscreve-se no intercolúnio.

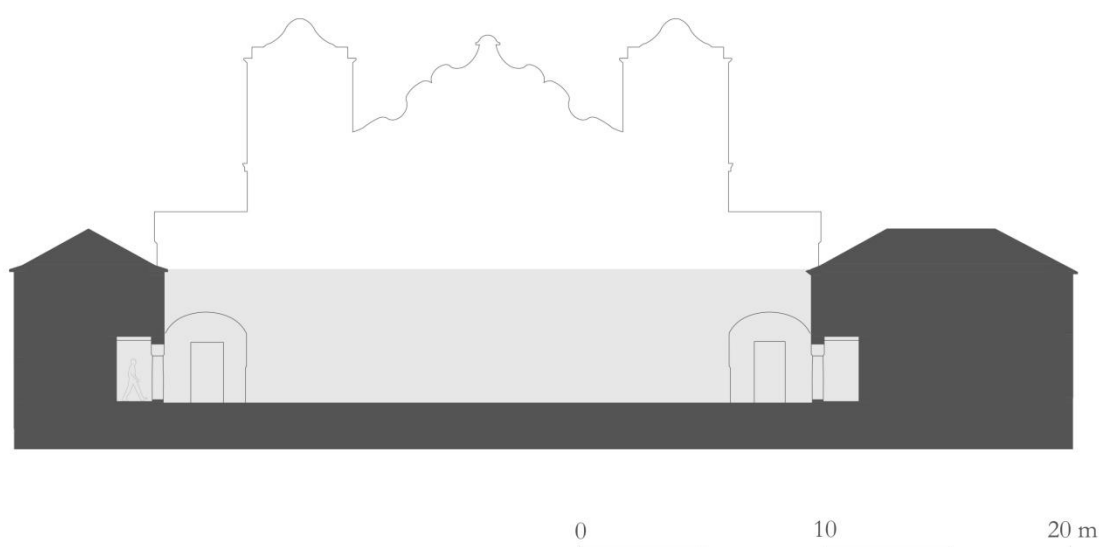


Fig 29 Santuário do Cabo Espichel - corte

³⁰ Idem

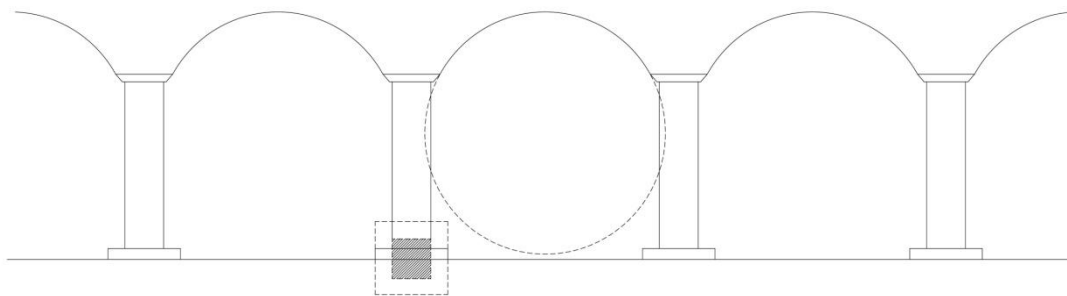


Fig 30 Santuário do Cabo Espichel – desenho da arcada

Na Universidade de Virgínia, a morfologia do pórtico é ainda mais complexa. Aqui a monumentalidade é atingida através da relação entre colunas pequenas e grandes: “*Jefferson's combinations of column sizes at the University of Virginia contradict the maxim that every magnitude requires its own structure. But the juxtapositions of elements contrasting in size yet proportional in shape, like the pyramids of Gizeh, characterize a primary technique of monumentality.*”³¹ A diferença entre as colunas pequenas, de escala humana, e as colunas grandes e pesadas, de dupla altura, com capitéis trabalhados e variados, evoca metaforicamente a diferença entre aluno e professor.

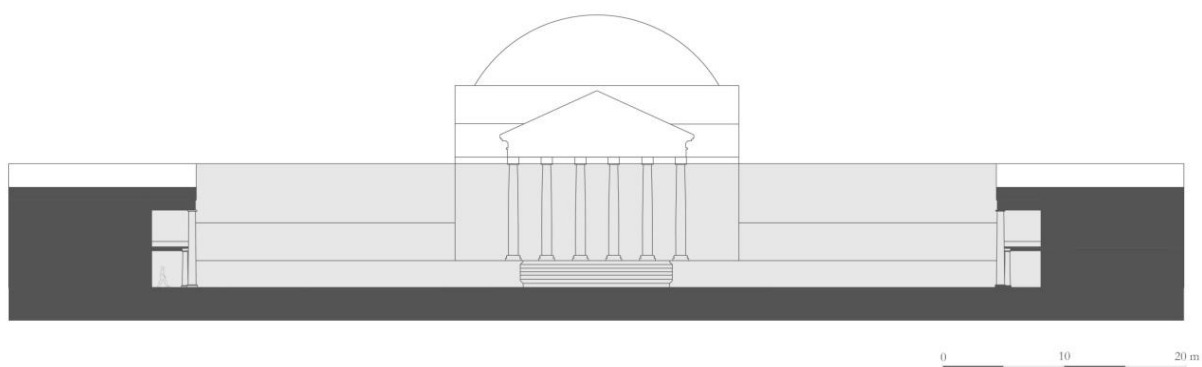


Fig 31 Universidade de Virgínia – corte

³¹ VENTURI, Robert. *Complexity and Contradiction in Architecture*. Nova Iorque: MoMA, 2002



Fig. 32 Universidade de Virgínia

Na Escola Superior de Educação de Setúbal, o sistema colunar de dupla altura sobrepõe-se aos planos horizontais das varandas. Isto confere ao pátio um evidente sentido clássico que contrasta com o resto do edifício, de menor escala, como se se tratasse de “*um templo clássico implícito no vazio do pátio, forma regular que se afirma no contexto irregular de um santuário grego.*”³² A clareza e regularidade do pórtico mascaram as inúmeras variações e alternâncias nas secções das colunas e outros episódios formais que destabilizam a ordem geral do sistema.



Fig. 33 Escola Superior de Educação de Setúbal

³² MATOS, Madalena Cunha. *Inquirição a um Projecto – A Escola Superior de Educação de Setúbal*. Álvaro Siza, 1986 – 1995. Lisboa: Blau, 2005

A diferença na proporção e dimensão, em planta, corte e alçado, da galeria nos vários casos de estudo, provoca diferentes tipos de apropriação do espaço:

No Cabo Espichel, a arcaria baixa, estreita e pesada conforma um espaço íntimo, de abrigo.



Fig 34 Santuário do Cabo Espichel - arcada

A escala da galeria da Praça de São Marcos é diametralmente diferente – o espaço é maior, convidando à permanência e circulação de um maior número de pessoas. Ao contrário do Santuário do Cabo Espichel onde a parede de acesso às lojas e aos sobrados é pontualmente aberta através de janelas e portas de pequena dimensão, em São Marcos os vãos têm a mesma dimensão dos vazios do alçado da arcada. Neste sentido, cria-se uma relação mais aberta com o interior dos edifícios, tornando a galeria um espaço mais apropriável. A presença de esplanadas de cafés e restaurantes assim como o uso de cortinas confere ao espaço um carácter mais interior, de sala de estar.



Fig 35 Praça de São Marcos

No caso da galeria dos Uffizi, as colunas que conformam a arcada posicionam-se de tal forma próximas umas das outras, que temos a sensação de estar num espaço interior, fechado. A galeria tem uma proporção vertical, com um tecto contínuo em abóbada, aberto ritmicamente através de uns lanternins que iluminam o espaço. A parede de acesso ao edifício é composta por grandes portas opacas com a mesma altura da colunata, dispostas pontualmente, e por nichos e vãos de parapeito alto. Devido à proporção, dimensão, e desenho erudito dos seus elementos, a galeria dos

Uffizi tem um carácter eminentemente institucional e monumental. Não é tanto um espaço de permanência, mas sim um espaço de acesso e circulação - um percurso dentro da cidade.



Fig 36 Galeria dos Uffizi

Na Escola Superior de Educação de Setúbal, devido à proporção larga e ampla da galeria em corte e em planta, cria-se um espaço que convida à permanência. O espaço da galeria está dividido em duas áreas que comunicam visualmente entre si: a galeria superior, e o pórtico no piso térreo, dividido em duas alturas.



Fig 37 Escola Superior de Setúbal - corte

No Palais Royal, em Paris, a galeria conforma um espaço de circulação por excelência, de grande dimensão. À semelhança da Praça de São Marcos, os vãos da parede têm a mesma dimensão dos vãos da arcada, criando-se assim uma relação permeável com o interior. Devido à longa extensão da arcada, estamos perante uma galeria verdadeiramente pública e urbana, de transição na cidade.



Fig 38 Galeria do Palais Royal

Na proposta de Projecto, o pórtico tem uma proporção vertical, com 6,41 m de altura por 3,60 m de largura. Neste caso, a altura da galeria foi condicionada pela altura do piso térreo do edifício pré-existente que acolhe.

À semelhança do Palais Royal e da Praça de São Marcos, os vãos da parede têm a mesma dimensão dos vazios do alçado da arcada, relacionando o espaço da galeria com o interior dos edifícios. A galeria é vista como um elemento separado, que se adere ao edificado, agregando-o, criando um percurso coberto ao nível térreo e umas varandas/pátios ao nível superior da habitação. A relação desnivelada com a praça confere uma maior independência ao espaço da galeria, que não pretende ser apenas um percurso ou um sistema de acessos, mas também um espaço de estar, com esplanadas e outras apropriações livres do espaço.

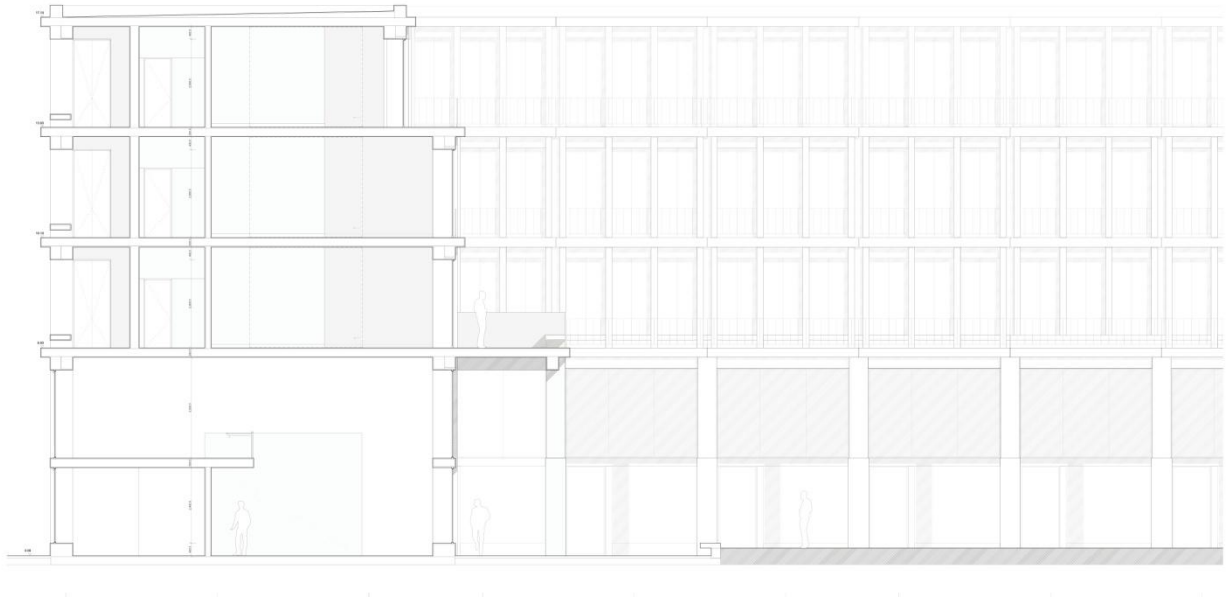


Fig 39 Projecto Urbano para Alcântara – corte pela galeria

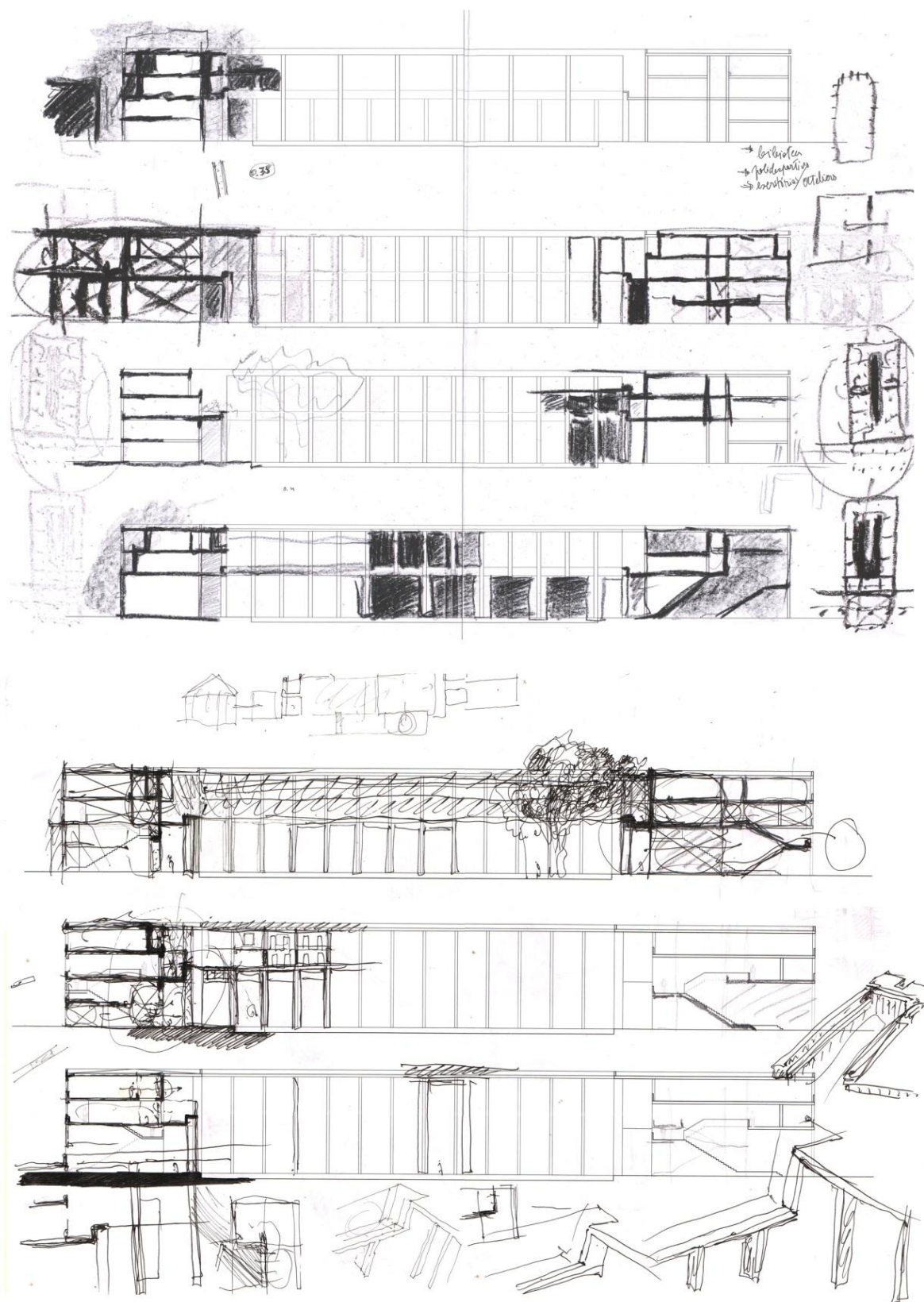
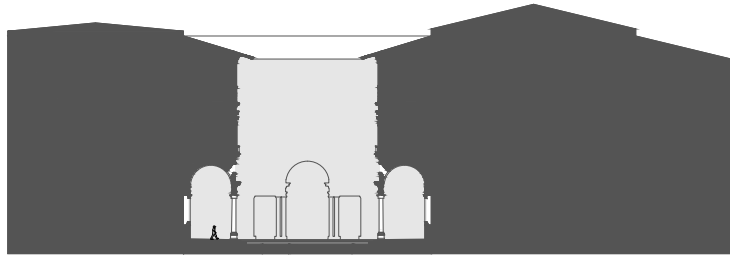


Fig 40 Esquisso de Projecto – estudo da galeria

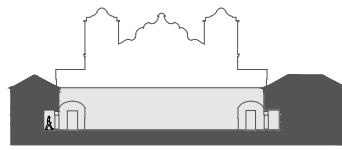
1.



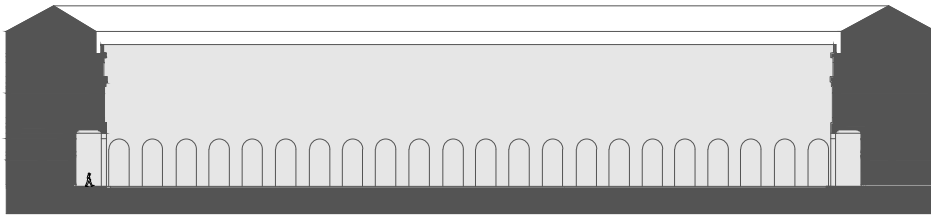
2.



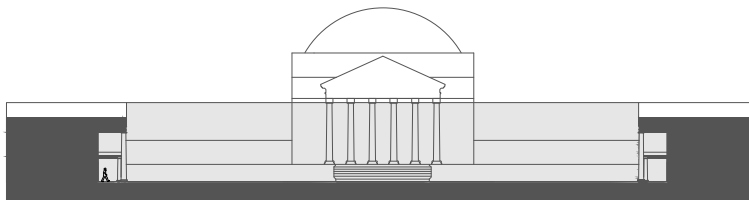
3.



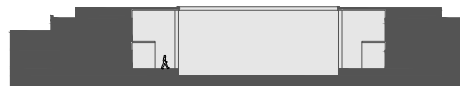
4.



5.



6.



7.



Esquema comparativo de Praças (ordenado cronologicamente)



1. Piazza San Marco, Veneza

2. Galeria degli Uffizi, Florença

3. Santuário do Cabo Espichel, Setúbal

4. Palais Royal, Paris

5. Virginia University, Virginia

6. Escola Superior de Educação, Setúbal

7. Projecto Urbano, Alcântara

3.3. Fachada

A fachada de um edifício encontra-se no limite entre a arquitectura e o urbanismo. Se por um lado é a face do edifício, por outro limita o espaço público, participando assim da construção da sua identidade. *“Designing from the outside in, as well as the inside out, creates necessary tensions, which help make architecture. Since the inside is different from the outside, the wall -the point of change - becomes an architectural event. Architecture occurs at the meeting of interior and exterior forces of use and space. These interior and environmental forces are both general and particular, generic and circumstantial. Architecture as the wall between the inside and the outside becomes the spatial record of this resolution and its drama. And by recognizing the difference between the inside and the outside, architecture opens the door once again to an urbanistic point of view.”*³³

Na proposta de Projecto, procurou-se que o desenho do alçado mantivesse um diálogo com a Lx Factory. Neste sentido, por influência da arquitectura industrial presente no lugar, desenham-se fachadas longas, de vãos regulares, que obedecem a uma estrutura métrica clara e de compartimentação interior flexível.

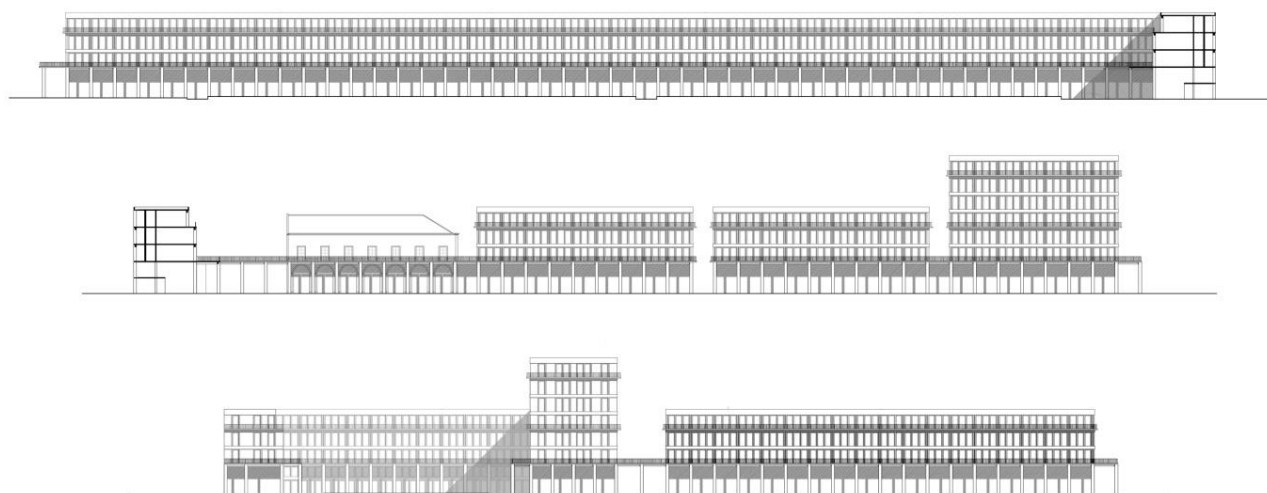


Fig 41 Projecto urbano para Alcântara – Alçados

Para criar uma maior unidade no espaço público, a composição formal das fachadas dos edifícios que compõem a praça são idênticas. Existem, no entanto, diferenças de composição volumétrica, uma vez que os edifícios têm diferentes alturas e comprimento.

³³ VENTURI, Robert. *Complexity and Contradiction in Architecture*. Nova Iorque: MoMA, 2002

Em todos os exemplos estudados, o espaço central é também formado por braços que se dispõem paralelamente uniformizados por uma a galeria contínua. Esta relação frente a frente contribui eficazmente na interacção entre os diferentes elementos que constituem o espaço. A seguinte imagem, uma fotografia tirada na colonata de Hephaisteion, na ágora de Atenas, avista em frente a Stoa de Attalos, construída 300 anos depois.

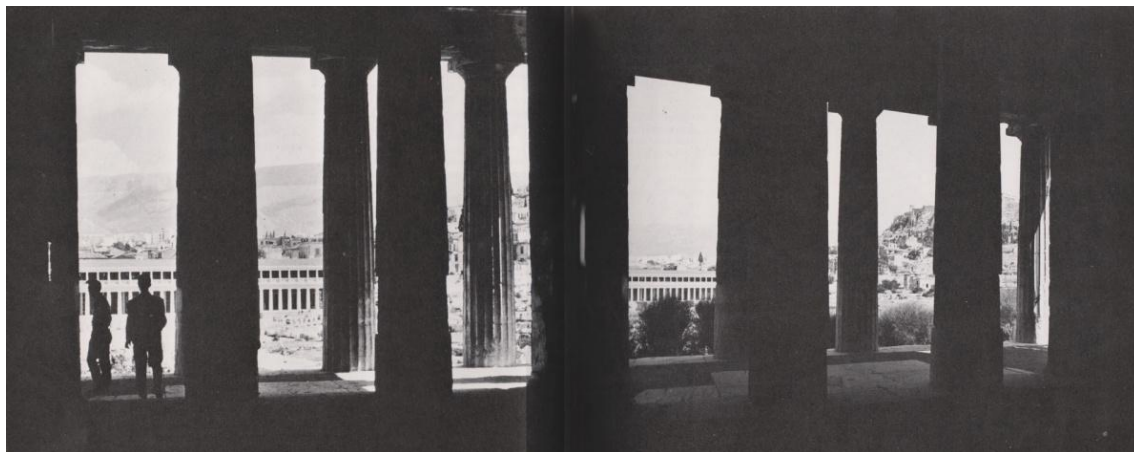


Fig 42 Ágora em Atenas

Esta imagem evocada por Edmund Bacon no livro *Design of Cities*, demonstra como a arquitectura que tem uma disciplina desenvolvida durante um longo período de tempo consegue relacionar-se com a cidade, evocando uma imagem sólida e coerente: “*Here is architecture which interlocks, buildings which reach out across space to other buildings, each one firmly implanted in the space in which it is located and creating interrelations and tensions between. Rhythms in the foreground are repeated in the background. The temple on the acropolis contains the same kind of rhythmic pattern as the covered colonnades of the marketplace.*”³⁴ Esta imagem lembra-nos o problema contemporâneo da falta de interacção do edificado com a envolvente: “*The development of each building as an entity in itself, often in an attempt to establish a new stylistic mode, tends to repel rather than attract interaction with other buildings.*”³⁵

Tendo por base o sistema de grelha descrito anteriormente, na proposta de projecto a fachada é composta por um módulo de 4, 80 m de afastamento, alinhado com a estrutura da galeria, subdividido em três partes iguais, desenvolvendo-se em altura consoante o número de pisos do edifício. As varandas contínuas estrategicamente colocadas em alguns pisos, acentuam a direcção horizontal, criando um espaço de contacto com o exterior que se relaciona com o parque ao nível das copas das árvores.

³⁴ BACON, Edmund. *Design of cities*. London: Thames and Hudson, 1975

³⁵ Idem

Em oposição ao longo comprimento dos edifícios e consequente horizontalidade, este módulo impõe um ritmo vertical forte, transportando para o espaço público uma sensação de maior estabilidade e permanência, por oposição à orientação horizontal, mais associada ao movimento e passagem.



Fig. 44 Projecto urbano para Alcântara - alçado

É importante realçar o facto de que, em todas as referências analisadas, o alçado é sempre, na verdade, um alçado interior, e baseia-se sempre numa ideia de repetição/variação de elementos, alcançando desta forma uma certa monumentalidade e coerência na imagem da cidade. Também neste sentido podemos referir o exemplo da baixa pombalina, onde, através de uma sistematização dos elementos que constituem os alçados atinge-se uma ideia de unidade.

Também no Palais Royal em Paris o desenho do alçado baseia-se numa repetição de um módulo ad infinitum.



Fig 45 Palais Royal

No caso dos Uffizi, o desenho do alçado resolve-se na repetição de um módulo subdividido em três partes iguais, cujos elementos reproduzem aqueles inventados por Miguel Ângelo para a Biblioteca Laurenziana quarenta anos antes.

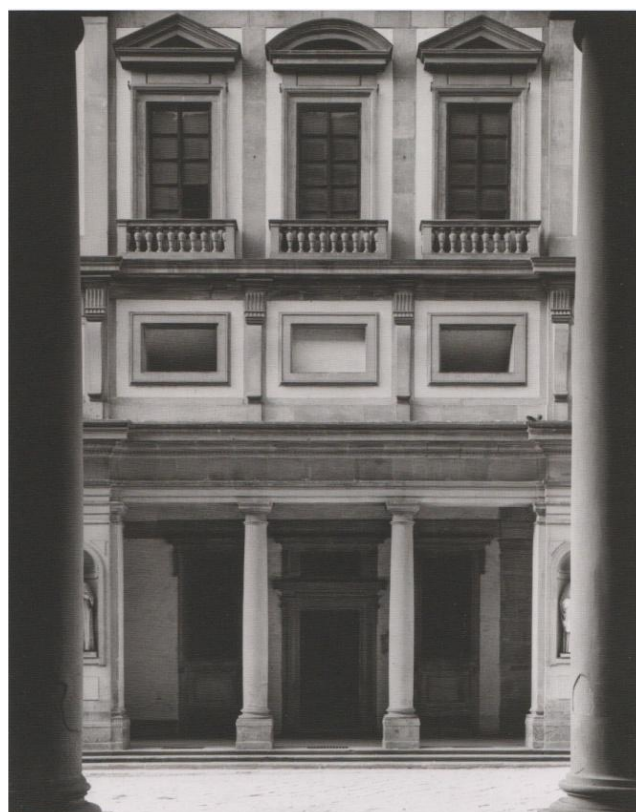


Fig 46 Galeria dos Uffizi

Na Praça de São Marcos, o desenho dos alçados, apesar de terem sido construídos em diferentes épocas, e por isso diferirem entre eles, remetem todos para uma lógica de repetição/variação.



Fig 47 Praça de São Marcos – alçado da biblioteca sansoviniana

No caso do Santuário do Cabo Espichel, “o tratamento dos alçados das hospedarias, interiores e exteriores, em relação ao arraial, revela claramente a importância desempenhada pelo vasto recinto e dá-nos, também, a expressão do seu grande poder de atracção comunitária”³⁶. As janelas são quadrangulares, e dispõem-se numa “proporção numérica simples sobre os pórticos: um para um, entre duas colunas.”³⁷

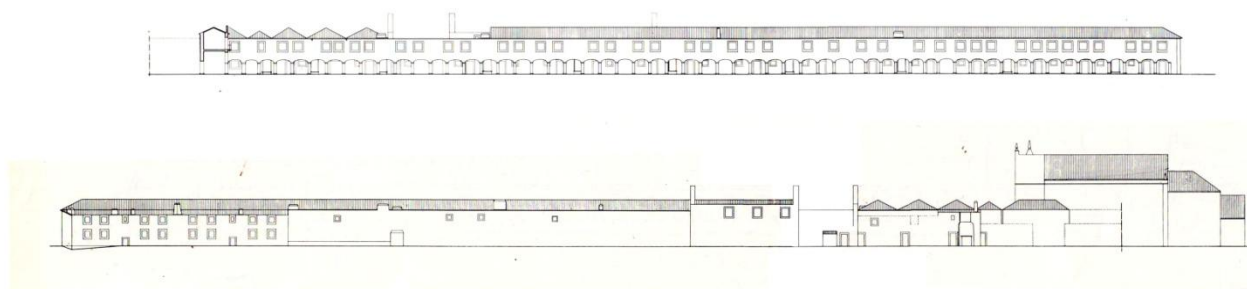


Fig 48 Santuário do Cabo Espichel – alçado interior e exterior

³⁶ KEIL DO AMARAL, Francisco; FREITAS, António Pinto; DIAS, Francisco da Silva; WORM, Carlos; SANTOS, Salustiano; ALMEIDA, Helder Pereira; PIMENTEL, Diogo Lino. *O Santuário da Senhora do Cabo no Espichel*. Lisboa: Fundação Caloust Gulbenkian, 1964

³⁷ MATOS, Madalena Cunha. *Inquirição a um Projecto – A Escola Superior de Educação de Setúbal*. Álvaro Siza, 1986 – 1995. Lisboa: Blau, 2005

3.4. Vão

A mediação entre espaço público e privado é transversal a várias escalas, desde o interior da habitação, ao edifício, à rua, ao bairro e à cidade. Neste sentido, também o vão é um dispositivo importante na transição público e privado. Antigamente, devido à espessura das paredes, os vãos eram profundos, e atenuavam a relação interior/exterior. Hoje em dia, as paredes são reduzidas a 30 cm de largura, ou até mesmo a lâminas transparentes, sendo assim importante concentrar esforços na procura de soluções arquitectónicas que substituam artificialmente a espessura perdida.

Na proposta de Projecto, o desenho do vão adquire uma certa profundidade através do recurso a lâminas de betão com 55 cm de espessura que envolvem as aberturas. Este sistema é semelhante ao princípio utilizado nas fachadas dos edifícios de habitação no L'Havre, por August Perret. No entanto, o ritmo cheio/vazio é diferente no sentido em que, no projecto, o vazio tem maior preponderância, criando no alçado uma forma mais ritmada, regular e transparente.

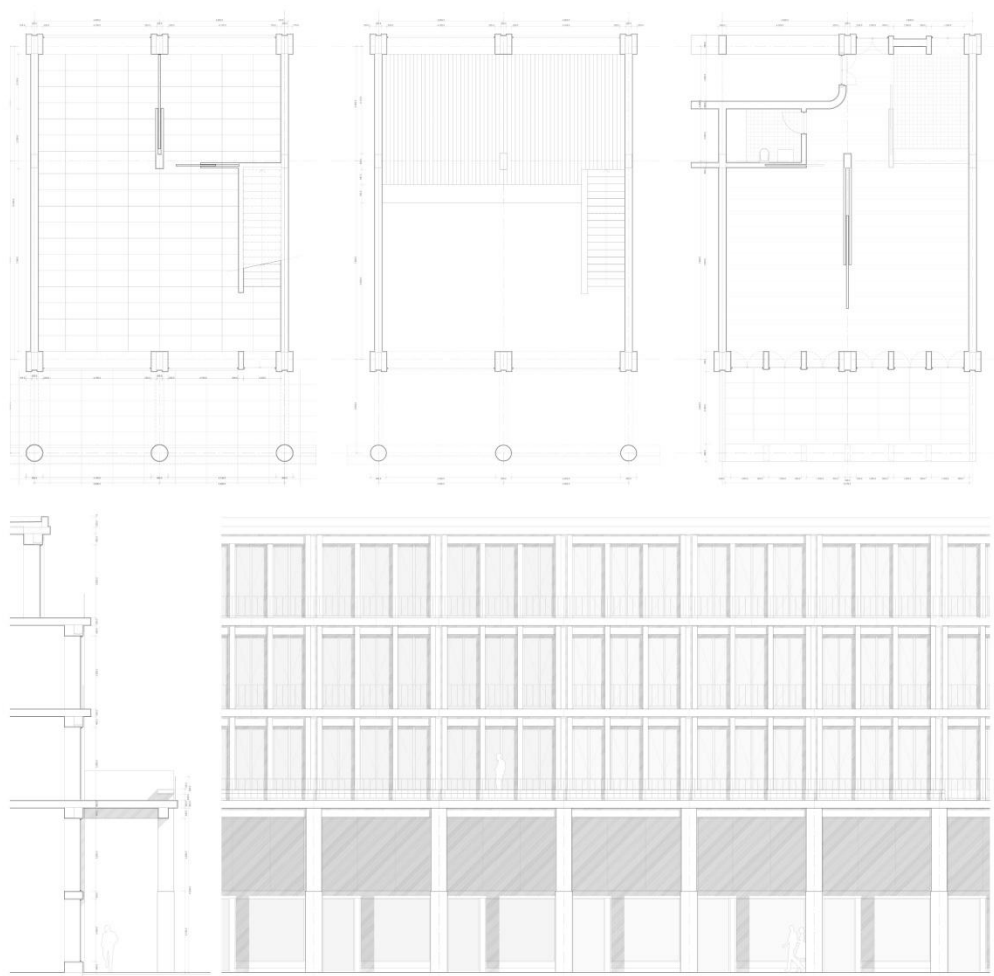


Fig 49 Projecto urbano para Alcântata - planta tipo de piso térreo e 1º piso

3.5. Elementos ativadores do espaço

O espaço público é tanto mais vivido quanto mais a sua arquitectura der pistas ou oportunidades para a apropriação informal. A diferenciação de nível no pavimento, assim como o uso de diversas materialidades ou estereotomias pode servir para distinguir os usos num determinado espaço.

Na Piazza della Santissima Annunziata, em Florença, a escadaria em frente à arcada cria um espaço de estar numa posição privilegiada em relação à praça.



Fig 50 Piazza della Santissima Annunziata

No caso dos Uffizi, quatro degraus são suficientes para diferenciar a área da galeria do recinto da rua.

Na Escola Superior de Educação de Setúbal, o espaço relvado central distingue-se do espaço da galeria em calçada, através da diferenciação de pavimentos e de um degrau, que provoca um ligeiro desnivelamento entre as duas áreas.

Na proposta de Projecto, a praça encontra-se desnivelada em relação à galeria. Esta diferença de cota contribui para um maior conforto do espaço, pois ao sobrelevar o parque cria-se uma relação visual mais próxima com o rio ao mesmo tempo que se cria algum distanciamento em relação à estrada. Esta relação desnivelada com a praça confere também alguma independência e privacidade à galeria. O desenho do desnível cria um banco contínuo, de pequena altura, que dá pistas para a apropriação do espaço. A diferenciação de pavimentos faz-se na distinção destes dois espaços – o parque, sobrelevado, permeável, e a área da galeria, com um revestimento duro.

A vegetação também pode servir para conformar e organizar um espaço. As diversas espécies de árvores e os diferentes posicionamentos possíveis contribuem para distinguir lógicas de apropriação.

Na Escola Superior de Educação de Setúbal, o edifício contorna simbolicamente uma árvore pré-existente, posicionando-a a eixo e no topo do pátio. Esta árvore é uma azinheira, igual a tantas outras existentes no terreno circundante. “*O que esta árvore tem de sagrado é a singularidade da colocação.*”³⁸

No Palais Royal, as árvores organizam-se alinhadas longitudinalmente, criando um percurso de atravessamento dentro do recinto do jardim. A presença de uma fonte, canteiros e bancos de jardim contribui para uma ainda maior diversidade do espaço.

No Projecto, à semelhança do que acontece na Universidade de Virgínia, as árvores posicionam-se estrategicamente alinhadas junto aos edifícios, multiplicando-se sempre que encontram uma entrada na praça. A ideia é não anular o efeito túnel longitudinal do parque, contribuindo ao mesmo tempo para a protecção visual do interior privado da habitação, através do sombreamento da fachada e refrescamento do ambiente.



Fig 51 Universidade de Virgínia

³⁸ MATOS, Madalena Cunha. *Inquirição a um Projecto – A Escola Superior de Educação de Setúbal*. Álvaro Siza, 1986 – 1995. Lisboa: Blau, 2005

5. CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente trabalho procurou revelar o processo de desenvolvimento de um projecto de arquitectura, apoiado numa reflexão crítica e teórica de questões levantadas pelo mesmo.

Procurou-se salientar a importância da herança arquitectónica para o desenho da cidade contemporânea, concluindo, neste sentido, que todo o trabalho de Projecto deverá fazer conta com a cidade, procurando sempre uma adequação e integração com o Lugar – não no sentido de copiar, ou imitar, mas procurando sempre criar interações e tensões com a envolvente. Neste sentido, a análise do lugar é especialmente relevante como contribuição para o acto de projecto.

Pretendeu-se demonstrar a importância do desenho das várias escalas no trabalho de projecto, e da procura da união entre a arquitectura e o urbanismo. Por muito pequena que seja a zona de intervenção, é importante ter em conta que vai-se sempre estabelecer relações com uma grande área envolvente.

Procurou-se ainda demonstrar a importância do estudo de referências no processo de criação de um projecto de arquitectura. O estudo de casos serve para enriquecer e fundamentar o trabalho de projecto. Não se inventa nada. A arquitectura nunca surge do vazio.

Conclui-se que a utilização de um sistema modular repetitivo e orientador é, de acordo com o pensamento desenvolvido, uma estratégia essencial para o estabelecimento de uma ordem urbana clara e potenciadora da dinâmica da vida em comunidade. A repetição e variação no desenho da cidade é uma constante e um meio para atingir ordem, monumentalidade e inter-relação lógica entre os elementos. Pretendeu-se, com este trabalho, demonstrar a possibilidade de utilização deste sistema como ferramenta de projecto, capaz de gerar uma *Imagem da Cidade* adequada ao *Lugar*, tendo como pano de fundo a História da Arquitectura.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BACON, Edmund. **Design of cities**. London: Thames and Hudson, 1975
- BENEVOLO, Leonardo. **Diseño de la Ciudad**. México: Gustavo Gili, 1979
- BRITTON, Karla. **August Perret**. London, New York: Phaidon, 2001
- CHING, Francis D.K. **Architecture: Form, Space and Order**. New York: Van Nostrand Reinhold, 1975
- CORBUSIER, Le. **Towards a New Architecture**. London: Architectural Press, 1949
- FAVOLE, Paolo. **Piazze d'Italia : architettura e urbanistica della piazza in Italia**. Milão: Bramante, 1972
- FREITAS, António. **O conjunto da “Senhora do Cabo” no Espichel**. Arquitectura – Lisboa – N. 70 (Março 1961), p. 27-43
- HEGEMANN, Werner; PEETS, Elbert. **El Vitrubio Americano : manual de Arte Civil para el arquitecto**. Barcelona: Fundación Caja de Arquitectos, 1992
- HERTZBERGER, Herman. **Lições de Arquitectura**. Lisboa: Martins Fontes, 1999
- HOWARD, Deborah. **Jacopo Sansovino, Architecture and Patronage in Renaissance Venice**. New Haven and London: Yale University Press, 1975
- KEIL DO AMARAL, Francisco; FREITAS, António Pinto; DIAS, Francisco da Silva; WORM, Carlos; SANTOS, Salustiano; ALMEIDA, Helder Pereira; PIMENTEL, Diogo Lino. **O Santuário da Senhora do Cabo no Espichel**. Lisboa: Fundação Caloust Gulbenkian, 1964
- KOSTOF, Spiro. **The city assembled**. London: Thames and Hudson, 1992
- LAMAS, José; COELHO, Carlos Dias. **A Praça em Portugal: Inventário de Espaço Público**. Lisboa: Direcção-Geral do Ordenamento do Território e Desenvolvimento Urbano, 2007

MARTIN, John H. *The sanctuary of our Lady of the Cape - Nossa Senhora do Cabo : Cape Espichel, Portugal : a study of the vernacular*. Portuguese studies review. New Hampshire, V.3, n.1, Fall – Winter 1993/94, p.68-99

MATOS, Madalena Cunha. *Inquirição a um Projecto – A Escola Superior de Educação de Setúbal*. Álvaro Siza, 1986 – 1995. Lisboa: Blau, 2005

PERRET, August. *Contribution à une Théorie d'Architecture*. Paris: Cercle d'études architecturales, 1952

ROSSI, Aldo. *A Arquitectura da Cidade*. Lisboa: Edições Cosmos, 1977

ROWE, Colin; KOETTER, Fred. *Collage City*. Paris: Centre Georges Pompidou, 1993

SCULLY, Vincent. *American architecture and urbanism*. New York: Frederick A. Praeger, 1969

SIZA, Álvaro. **01 Textos**. Porto: Civilização Editora, 2009

SPREIREGEN, Paul. *Urban design: the architecture of towns and cities*. New York: McGraw-Hill, 1965

TAFURI, Manfredo. *Jacopo Sansovino e l'architettura del'500 a Venezia*. Padova : Marsilio, 1969

TWOMBLY, Robert (Ed.). *Louis Kahn: Essencial Texts*. Nova Iorque: W. Norton & Company, 2003

VENTURI, Robert. *Complexity and Contradiction in Architecture*. Nova Iorque: MoMA, 2002

ANEXOS

